

## **Przedmiar robót**

### **SOSW**

Budowa: **Krosno**

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacja c.o. i c.t wraz z przebudową kotłowni oraz instalacja gazowa**

Inwestor: **UM Krosno.**

Data opracowania:

**2024-01-04**

## Przedmiar robót

| Nr     | Podstawa                 | Opis robót  | Jm         | Ilość   |
|--------|--------------------------|---|------------|---------|
|        | Kosztorys                | <b>SOSW</b>   |            |         |
| 1      | Rozdział                 | <b>Instalacja c.o i c.t</b>   |            |         |
| 1.1    | Element                  | <b>Element</b>  |            |         |
| 1.1.1  | KNNR 3/801/3             | Kucie bruzd w posadkach cementowych pod poziomy instalacji c.o. wraz z zabetonowanie bruzd  | m2         | 90,000  |
| 1.1.2  | KNR 401/208/3            | Przebicie otworów o powierzchni do 0,05m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30cm  | szt        | 27,000  |
| 1.1.3  | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/400  | szt        | 1,000   |
| 1.1.4  | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/600  | szt        | 1,000   |
| 1.1.5  | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/520  | szt        | 2,000   |
| 1.1.6  | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/720  | szt        | 5,000   |
| 1.1.7  | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/800  | szt        | 22,000  |
| 1.1.8  | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/920  | szt        | 15,000  |
| 1.1.9  | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/1000                                       |            |         |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |            |         |
|        |                          | 19-6  | 13,000000  |         |
|        |                          | RAZEM:  | 13,000000  | szt     |
| 1.1.10 | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/1120                                       | szt        | 10,000  |
| 1.1.11 | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/1200                                       | szt        | 25,000  |
| 1.1.12 | KNRW 215/418/5           | Grzejniki stalowe 2-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 22/500/1320                                       | szt        | 4,000   |
| 1.1.13 | KNRW 215/418/9           | Grzejniki stalowe 3-płytkowe o wysokości 300-500mm i długości do 1600mm - Grzejniki 33/500/1200                                       | szt        | 5,000   |
| 1.1.14 | KNR 215/415/1            | Zestawy przyłączeniowe grzejników RLV prosty  |            |         |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |            |         |
|        |                          | 109-6   | 103,000000 |         |
|        |                          | RAZEM:  | 103,000000 | szt     |
| 1.1.15 | KNR 215/415/1            | Zestawy przyłączeniowe grzejników RA-N prosty   |            |         |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |            |         |
|        |                          | 109-6   | 103,000000 |         |
|        |                          | RAZEM:  | 103,000000 | szt     |
| 1.1.16 | KNR 35/215/4             | Montaż głowic termostatycznych z zakresem nastaw 6-28 stopni Celsjusza  |            |         |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |            |         |
|        |                          | 109-6   | 103,000000 |         |
|        |                          | RAZEM:  | 103,000000 | kpl     |
| 1.1.17 | KNRW 215/135/1           | Zawory odpowietrzające o śr. nominalnej 15 mm   | szt        | 37,000  |
| 1.1.18 | KNR 35/217/2             | Montaż zaworów kulowych i zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 15mm                   | szt        | 72,000  |
| 1.1.19 | KNR 35/217/3             | Montaż zaworów kulowych i zwrotnych przelotowych, gwintowanych do centralnego ogrzewania o średnicy nominalnej 20mm                   | szt        | 2,000   |
| 1.1.20 | KNR 215/403/4            | Rurociągi z rur zaciskowych zaprasowywanych stalowe zewn. oc. 12x1,2  | m          | 43,000  |
| 1.1.21 | KNR 215/403/4            | Rurociągi z rur zaciskowych zaprasowywanych stalowe zewn. oc. 15x1,2  | m          | 295,000 |
| 1.1.22 | KNR 215/403/4            | Rurociągi z rur zaciskowych zaprasowywanych stalowe zewn. oc. 18x1,2  | m          | 81,000  |
| 1.1.23 | KNR 215/403/4            | Rurociągi z rur zaciskowych zaprasowywanych stalowe zewn. oc. 22x1,5  | m          | 28,000  |
| 1.1.24 | KNR 215/403/4            | Rurociągi z rur zaciskowych zaprasowywanych stalowe zewn. oc. 28x1,5  | m          | 55,000  |
| 1.1.25 | KNR 215/403/4            | Rurociągi z rur zaciskowych zaprasowywanych stalowe zewn. oc. 35x1,5  |            |         |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |            |         |
|        |                          | 219-120   | 99,000000  |         |
|        |                          | RAZEM:  | 99,000000  | m       |
| 1.1.26 | KNR 215/403/4            | Rurociągi z rur zaciskowych zaprasowywanych stalowe zewn. oc. 42x1,5  | m          | 79,000  |
| 1.1.27 | KNR 215/403/4            | Rurociągi z rur zaciskowych zaprasowywanych stalowe zewn. oc. 54x1,5  | m          | 45,000  |
| 1.1.28 | KNR 34/101/10            | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ - Rurociągi o średnicy 18 mm |            |         |
|        | Wyliczenie ilości robót: |   |            |         |
|        |                          | 49-4,5  | 44,500000  |         |
|        |                          | RAZEM:  | 44,500000  | m       |

| Nr     | Podstawa                | Opis robót   | Jm        | Ilość    |
|--------|-------------------------|--|-----------|----------|
| 1.1.29 | KNR 34/101/10           | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ - Rurociągi o średnicy 22 mm                            |           |          |
|        |                         | Wyliczenie ilości robót:   |           |          |
|        |                         | 27-4,5   | 22,500000 |          |
|        |                         | RAZEM:   | 22,500000 | m 22,500 |
| 1.1.30 | KNR 34/101/19           | Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - Rurociągi o średnicy 28                               | m         | 55,000   |
| 1.1.31 | KNR 34/101/19           | Izolacja jednowarstwowa grubości 40mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - Rurociągi o średnicy 35                               |           |          |
|        |                         | Wyliczenie ilości robót:   |           |          |
|        |                         | 219-120  | 99,000000 |          |
|        |                         | RAZEM:   | 99,000000 | m 99,000 |
| 1.1.32 | KNR 34/101/19           | Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - Rurociągi o średnicy 42                               | m         | 79,000   |
| 1.1.33 | KNR 34/101/19           | Izolacja jednowarstwowa grubości 50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ - Rurociągi o średnicy 54                               | m         | 45,000   |
| 1.1.34 |                         | Analiza własna 1 - Demontaż grzejników i istniejącej instalacji  | szt       | 1,000    |
| 1.1.35 | Kalkulacja indywidualna | Koszty związane z etapowaniem wymiany instalacji grzewczej w poszczególnych salach, zapewnieniem funkcjonowania instalacji grzewczej w okresie grzewczym         | kpl       | 1,000    |
| 1.1.36 | Kalkulacja indywidualna | Wykonanie osłon grzejników w sali gimnastycznej z płyty HPL gr 10mm kolor biały z otworami (na wzór istniejących), przestawienie drabinek do ćwiczeń.            | kpl.      | 7,000    |
| 1.1.37 | Kalkulacja indywidualna | Zabezpieczenie istniejących elementów i wyposażenia przed zanieczyszczeniem, zakurzeniem, uporządkowanie pomieszczeń w sposób umożliwiający użytkowanie obiektu. | kpl       | 1,000    |
| 1.1.38 | KNRW 215/406/2          | Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych  | m         | 845,000  |

| Nr     | Podstawa          | Opis robót   | Jm       | Ilość  |
|--------|-------------------|--|----------|--------|
| 2      | Rozdział          | <b>Instalacja gazowa</b>   |          |        |
| 2.1    | Element           | <b>Element</b>   |          |        |
| 2.1.1  | KNR 219/216/4     | Przejście gazociągu przez przeszkody budowl.-przez ściany murow.o grub.1 cegły dla przyłączenia gazowego o śr.nomin. 40mm w tulei z rury stal.o śr. 50mm           | przejści | 2,000  |
| 2.1.2  | KNR 401/323/4     | Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły   | szt      | 2,000  |
| 2.1.3  | KNNR 4/304/6      | Rurociągi stalowe bez szwu o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych   | m        | 6,800  |
| 2.1.4  | KNNR 4/304/3      | Rurociągi stalowe bez szwu o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych   | m        | 56,500 |
| 2.1.5  | KNR 712/103/4     | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, i do 57 mm  | m2       | 13,000 |
| 2.1.6  | KNR 712/105/4     | Odtłuszczenie, rurociągi   | m2       | 13,000 |
| 2.1.7  | KNR 712/208/4     | Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm  | m2       | 13,000 |
| 2.1.8  | KNR 712/210/4     | Malowanie pędzlem - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa x2  | m2       | 13,000 |
| 2.1.9  | KNR-W 2-15        | Zawory kulowe gazowe o średnicy 25 mm  | szt      | 2,000  |
| 2.1.10 | KNR 215/310/2     | Filtr gazu o średnicy 25mm   | szt      | 2,000  |
| 2.1.11 |                   | System detekcji gazu wraz z zaworem automatycznym odcinającym  | kpl      | 1,000  |
| 2.1.12 | KNR-W 2-15        | Skrzynka gazowa na zawór 600x600 mm  | szt      | 1,000  |
| 2.1.13 | KNR-W 2-15        | Skrzynka gazowa 900x950mm  | szt      | 1,000  |
| 2.1.14 | KNR-W 2-19        | Gazomierz z osprzętem  | kpl      | 1,000  |
| 2.1.15 | KNR 215/306/5     | Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza na ścianie   | kpl      | 1,000  |
| 2.1.16 | KNR-W 2-15        | Próba instalacji z rur stalowych o średnicy do 65 mm (na 1 m rurociągu gazowego), dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych                        | m        | 63,300 |
| 2.1.17 | Kalkulacja własna | Zabezpieczenie pomieszczeń i elementów wyposażenia na czas prowadzenia prac, uprzątnięcie pomieszczenia po wykonanych pracach, zapewnienie funkcjonowania obiektu. | kpl      | 1,000  |
| 2.1.18 |                   | Masa uszczelniająca ognioochronna  | szt.     | 1,000  |

| Nr     | Podstawa      | Opis robót   | Jm        | Ilość  |
|--------|---------------|--|-----------|--------|
| 3      | Rozdział      | <b>Kotłownia</b>   |           |        |
| 3.1    | Element       | <b>Element</b>   |           |        |
| 3.1.1  | KNNR 4/502/1  | Dostawa i montaż kotła gazowego kondensacyjnego 80 kW  | kocioł    | 1,000  |
| 3.1.2  | KNNR 4/502/1  | Dostawa i montaż pompy ciepła powierze-woda 30 kW  | pompa     | 2,000  |
| 3.1.3  |               | Automatyka, okablowanie i uruchomienie kotłowni  | kpl       | 1,000  |
| 3.1.4  |               | Przeprogramowanie automatyki i przygotowanie systemu wizualizacji pracy urządzeń: kotłowni oraz wentylacji z chłodzeniem | kpl       | 1,000  |
| 3.1.5  |               | System spalinyowy<br>R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000   | kpl.      | 1,000  |
| 3.1.6  | KNR 707/101/1 | Montaż pompy obiegowej P1  | kpl       | 1,000  |
| 3.1.7  | KNR 707/101/1 | Montaż pompy obiegowej P2  | kpl       | 1,000  |
| 3.1.8  | KNNR 4/511/5  | Przeponowe naczynie wzbiorcze obieg kotłowy 140 L  | szt       | 1,000  |
| 3.1.9  | KNNR 4/511/5  | Przeponowe naczynie wzbiorcze zabezpieczenie urządzeń 8 L  | szt       | 3,000  |
| 3.1.10 |               | Montaż neutralizatorów skroplin  | szt.      | 1,000  |
| 3.1.11 |               | Stacja demineralizacji wody - system odwróconej osmozy, stacja demineralizująca, zmiększająca, filtr mechaniczny         | kpl       | 1,000  |
| 3.1.12 | KNNR 4/527/5  | Analogia - Sprzęgło hydrauliczne   | szt       | 1,000  |
| 3.1.13 | KNR 215/403/4 | Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 65 mm  | m         | 10,000 |
| 3.1.14 | KNR 215/403/4 | Rurociąg z rur stalowych instalacyjnych o połączeniach spawanych, na ścianach budynku, rury o średnicy nominalnej 25 mm  | m         | 6,000  |
| 3.1.15 | KNR 712/103/4 | Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, fi do 57 mm     | m2        | 5,000  |
| 3.1.16 | KNR 712/105/4 | Odtłuszczenie, rurociągi   | m2        | 5,000  |
| 3.1.17 | KNR 712/208/4 | Malowanie pędzlem - farby do gruntowania i podkładowe ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm                                    | m2        | 5,000  |
| 3.1.18 | KNR 712/210/4 | Malowanie pędzlem x2 - farby nawierzchniowe i emalie ftalowe, rurociągi, Fi do 57 mm, farba ftalowa                      | m2        | 5,000  |
| 3.1.19 | KNR-W 2-15    | Płukanie instalacji w kotłowni   | m         | 16,000 |
| 3.1.20 | KNR 34/101/20 | Izolacja rurociągów o średnicy 65mm otulinami  | m         | 10,000 |
| 3.1.21 | KNR 34/101/20 | Izolacja rurociągów o średnicy 25mm otulinami  | m         | 6,000  |
| 3.1.22 | KNNR 4/514/4  | Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej do 150mm  | m         | 2,000  |
| 3.1.23 | KNR 215/408/5 | Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 65 mm - połączenie kołnierzone   | szt       | 4,000  |
| 3.1.24 | KNR 215/408/5 | Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane  | szt       | 4,000  |
| 3.1.25 | KNR 215/408/3 | Zawór przelotowy prosty mosiężny o średnicy 32 mm - połączenie gwintowane  |           |        |
|        |               | Wyliczenie ilości robót:   |           |        |
|        |               | 7-5  | 2,000000  |        |
|        |               | RAZEM:   | 2,000000  | szt    |
| 3.1.26 | KNNR 4/411/3  | Zawór spustowy DN15  | szt       | 5,000  |
| 3.1.27 | KNR 215/408/2 | Zawór bezpieczeństwa   |           |        |
|        |               | Wyliczenie ilości robót:   |           |        |
|        |               | 4-1  | 3,000000  |        |
|        |               | RAZEM:   | 3,000000  | szt    |
| 3.1.28 | KNR 215/408/3 | Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 32 mm - połączenie gwintowane                                    |           |        |
|        |               | Wyliczenie ilości robót:   |           |        |
|        |               | 2-1  | 1,000000  |        |
|        |               | RAZEM:   | 1,000000  | szt    |
| 3.1.29 | KNR 215/408/4 | Zawór zwrotny przelotowy z żeliwa ciągliwego o średnicy 50 mm - połączenie gwintowane                                    | szt       | 1,000  |
| 3.1.30 | KNR 215/408/4 | Analogia - Filtr siatkowy fi 50 mm   | szt       | 1,000  |
| 3.1.31 | KNR 215/408/4 | Analogia - Filtr siatkowy fi 32mm  |           |        |
|        |               | Wyliczenie ilości robót:   |           |        |
|        |               | 3-1  | 2,000000  |        |
|        |               | RAZEM:   | 2,000000  | szt    |
| 3.1.32 | KNR-W 2-15    | Termomanometry montowane w gotowej tulei 0-100st   | szt       | 3,000  |
| 3.1.33 | KNR-W 2-15    | Manometry  | szt       | 3,000  |
| 3.1.34 | KNR -         | Analogia. Szybkozłącze o średnicy nominalnej 25mm  | szt.      | 1,000  |
| 3.1.35 | KNNRW -       | Uruchomienie kotłowni c.o. przez dwie osoby obsługi  | kotłownia | 1,000  |

| Nr     | Podstawa           | Opis robót  | Jm        | Ilość  |
|--------|--------------------|---|-----------|--------|
| 4      | Rozdział           | <b>Przebudowa pomieszczenia kotłowni</b>  |           |        |
| 4.1    | Element            | <b>Element</b>  |           |        |
| 4.1.1  | KNR 401/212/1      | Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości do 15cm   | m3        | 4,800  |
| 4.1.2  | KNR 401/819/15     | Rozebranie wykładziny ściennej z płytek   | m2        | 10,000 |
| 4.1.3  | KNR 401/108/17     | Wywiezienie gruzu ceglanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km  | m3        | 5,000  |
| 4.1.4  | KNR 401/108/20     | Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieganej konstrukcji samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km                              | m3        | 5,000  |
| 4.1.5  | KNR 14/2012/2      | Dostosowanie stropu do wymagań p. poż. EI60 - zabudowa płytami G-K  | m2        | 13,000 |
| 4.1.6  | KNR 14/2010/10 (1) | Ścianki działowe GR z płyt gipsowo-kartonowych na pojedynczych rusztach metalowych, pokrycie jednostronne, ścianki dwuwarstwowe, - zabudowa ściany do EI120 | m2        | 8,000  |
| 4.1.7  | KNR 401/348/1      | Rozebranie ścianek grubości 1/2 cegły z cegieł na zaprawie wapiennej  | m2        | 7,500  |
| 4.1.8  | KNRW 215/209/2     | Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek stalowych o średnicy 40mm - Montaż wpustu podłogowego w kotłowni                                 | podejść   | 2,000  |
| 4.1.9  | KNR 215/228/1      | Rurociągi z PCW o średnicy 50mm, w gotowych wykopach wewnątrz budynków  | m         | 5,000  |
| 4.1.10 | KNR 215/208/3      | Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową - Odpływ zlewu w kotłowni                                    | podejście | 1,000  |
| 4.1.11 | KNR 202/1106/2     | Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25mm  | m2        | 5,000  |
| 4.1.12 | KNR 202/1118/9     | Posadzki z płytek o wymiarach 30x30cm układanych na klej metodą kombinowaną   | m2        | 5,000  |
| 4.1.13 | KNR 202/829/1      | Licowanie ścian płytkami na klej, przygotowanie podłoża   | m2        | 50,000 |
| 4.1.14 | KNR 202/829/5      | Licowanie ścian płytkami na klej, płytki 15x15, metoda kombinowana  |           |        |
|        |                    | Wyliczenie ilości robót:  |           |        |
|        |                    | (3+2,5+1,6+1,5+1,4+1+1,4+1,3+1,4+1,3)*3,0   | 49,200000 |        |
|        |                    | RAZEM:  | 49,200000 |        |
| 4.1.15 | KNR 404/1006/3     | Przygotowanie do użytku skrzydeł drzwiowych pochodzących z rozbiórki  | szt       | 1,000  |
| 4.1.16 | KNR 401/354/7      | Wykucie z muru ościeżnic stalowych lub krat okiennych o powierzchni do 2m2  | szt       | 1,000  |
| 4.1.17 | KNRW 202/1026/3    | Montaż drzwi p.poż. EI.60 z dźwignią antypaniczną   | m2        | 2,000  |
| 4.1.18 | KNR 215/221/2      | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym  | szt       | 2,000  |
| 4.1.19 | KNR 215/212/1      | Wpusty żeliwne, podłogowe, Dn' 50' mm   | szt       | 1,000  |
| 4.1.20 | KNRW 215/137/2     | Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm   | szt       | 1,000  |
| 4.1.21 | KNRW 401/1204/2    | Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian   | m2        | 31,000 |
| 4.1.22 | KNRW 508/512/1     | Montaż opraw oświetleniowych IP 65  | kpl       | 3,000  |
| 4.1.23 |                    | Pion wentylacyjny zewnętrzny izolowany fi 150   | kpl.      | 1,000  |

| Nr     | Podstawa        | Opis robót  | Jm        | Ilość  |
|--------|-----------------|---|-----------|--------|
| 5      | Rozdział        | <b>Przygotowanie pomieszczenia sanitariatu</b>  |           |        |
| 5.1    | Element         | <b>Element</b>  |           |        |
| 5.1.1  | KNR 202/1106/2  | Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25mm  | m2        | 1,850  |
| 5.1.2  | KNR 202/1118/9  | Posadzki z płytek o wymiarach 30x30cm układanych na klej metodą kombinowaną   | m2        | 1,850  |
| 5.1.3  | KNR 215/228/3   | Rurociągi z PCW o średnicy 110mm, w gotowych wykopach wewnątrz budynków   | m         | 2,000  |
| 5.1.4  | KNR 215/208/5   | Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową                                 | podejście | 1,000  |
| 5.1.5  | KNR 215/228/1   | Rurociągi z PCW o średnicy 50mm, w gotowych wykopach wewnątrz budynków  | m         | 2,000  |
| 5.1.6  | KNR 215/208/3   | Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową - Odpływ zlewu w kotłowni        | podejście | 1,000  |
| 5.1.7  | KNR 202/114/1   | Ściany budynków wielokondygnacyjnych z cegły dziurawki grubości 1 cegły na zaprawie wapiennej lub cementowo-wapiennej           | m2        | 8,160  |
| 5.1.8  | KNR 202/2009/2  | Tynki (gładzie) jednowarstwowe wewnętrzne ścian o podłożu z tynku z gipsu szpachlowego wykonywane ręcznie grubości 3mm          | m2        | 8,160  |
| 5.1.9  | KNR 401/713/1   | Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych z zeszkobaniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach                              | m2        | 8,160  |
| 5.1.10 | KNRW 401/1204/2 | Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi tynków wewnętrznych ścian   | m2        | 16,000 |
| 5.1.11 | KNR 215/221/2   | Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym  | szt       | 1,000  |
| 5.1.12 | KNRW 215/137/2  | Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o średnicy nominalnej 15mm   | szt       | 1,000  |
| 5.1.13 | KNR 215/224/3   | Ustępy pojedyncze z płuczkami z tworzyw sztucznych lub porcelany "kompakt"  | kpl       | 1,000  |
| 5.1.14 |                 | Wentylacja mechaniczna wywiewna w WC - Wentylator, kanał wentylacyjny fi 100 dł 1,5m kratka wentylacyjna i zabudowa p.poż EI.60 | kpl.      | 1,000  |

| Nr | Podstawa | Opis robót               | Jm | Ilość |
|----|----------|--------------------------|----|-------|
| 6  | Rozdział | Przebudowa sieci gazowej |    |       |



| Nr    | Podstawa      | Opis robót  | Jm | Ilość   |
|-------|---------------|---|----|---------|
| 7     | Rozdział      | <b>Demontaż starego gazociągu</b>   |    |         |
| 7.1   | Element       | <b>Element</b>  |    |         |
| 7.1.1 | KNNR 1/206/3  | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km - Wykop starego gazociągu | m3 | 45,000  |
| 7.1.2 | KNNR 1/301/3  | Wykopy w gruncie kategorii IV z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km  | m3 | 4,500   |
| 7.1.3 | KNNR 1/312/1  | Pełne umocnienie ścian wykopów o szerokości 1m i głębokości do 3m balami drewnianymi wraz z ich rozbiórką deskowania w gruntach suchych kategorii I-IV  | m2 | 129,000 |
| 7.1.4 | KNR 404/702/2 | Demontaż przewodów gazowych i centralnego ogrzewania z rur stalowych średnicy 25-50mm   | m  | 43,000  |
| 7.1.5 | KNNR 1/318/2  | Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV   | m3 | 45,000  |
| 7.1.6 | KNNR 1/408/2  | Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III   | m3 | 45,000  |

| Nr     | Podstawa          | Opis robót  | Jm     | Ilość  |
|--------|-------------------|---|--------|--------|
| 8      | Rozdział          | <b>Montaż nowego gazociągu</b>  |        |        |
| 8.1    | Element           | <b>Element</b>  |        |        |
| 8.1.1  | KNNR 1/206/3      | Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40m <sup>3</sup> w ziemi kategorii I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość 1km - Wykop starego gazociągu | m3     | 6,800  |
| 8.1.2  | KNNR 1/301/3      | Wykopy w gruncie kategorii IV z załadunkiem ręcznym i transportem samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1km  | m3     | 0,800  |
| 8.1.3  | KNNR 1/312/1      | Pełne umocnienie ścian wykopów o szerokości 1m i głębokości do 3m balami drewnianymi wraz z ich rozbiórką deskowania w gruntach suchych kategorii I-IV  | m2     | 19,500 |
| 8.1.4  | KNRW 219/301/5    | Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) w zwojach o średnicy 50mm  | m      | 6,500  |
| 8.1.5  | KNRW 219/303/5    | Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych rur polietylenowych o średnicy nominalnej 50mm  | złącze | 1,000  |
| 8.1.6  | KNR 219/219/1     | Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi<br>R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000  | m      | 6,500  |
| 8.1.7  | KNRW 219/211/1    | Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa o średnicy nominalnej 50mm   | m      | 6,500  |
| 8.1.8  | KNR 228/501/9     | Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym   | m3     | 0,910  |
| 8.1.9  | KNNR 1/318/2      | Zasypanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5m i głębokości 1,5m gruntem kategorii III-IV   | m3     | 5,890  |
| 8.1.10 | KNNR 1/408/2      | Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi nasypów w gruncie spoistym kategorii III   | m3     | 6,800  |
| 8.1.11 | Kalkulacja własna | Koszty związane z odbiorami przez gąład gazowniczy oraz koszt dokumentacji i nadzorów opisany w warunkach technicznych  | kpl    | 1,000  |