

---

Wartość kosztorysowa

Podatek VAT

Cena kosztorysowa

---

Słownie:

---

## **PRZEDMIAR**

Wewnętrzne instalacje sanitarne

Obiekt      Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie  
Kod CPV    45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania  
Budowa    78-230 Karlino, ul. Okrzei 1  
Inwestor   Gmina Karlino, Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr                              | Podstawa                 | Opis robót  | Jm     | Ilość |
|---------------------------------|--------------------------|---|--------|-------|
| <b>1. Lokal mieszkalny nr 1</b> |                          |   |        |       |
| 1                               | KNR 4-01<br>1011/02      | Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych licowanych kaflami  | m3     | 2,000 |
| 2                               | KNR-W<br>2-15<br>0503/01 | Kotły stalowe wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 4m2 - kocioła stalowy na biomasę 8 - 10 kW  | kocioł | 1,000 |
| 3                               | KNP 5<br>0460/01         | Czopuchy stalowe do kotłów centralnego ogrzewania, o obwodzie do 1000mm   | m      | 1,500 |
| 4                               | KNR 7-08<br>0205/02      | Montaż układów bezpośredniego działania temperatury   | układ  | 1,000 |
| 5                               | KNR 2-15<br>0506/01      | Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100dm3  | szt    | 1,000 |
| 6                               | KNR 2-15<br>0408/04      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm   | szt    | 1,000 |
| 7                               | KNR 2-15<br>0408/04      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm   | szt    | 1,000 |
| 8                               | KNR 0-31<br>0209/02      | Montaż różnicowych regulatorów ciśnienia o średnicy nominalnej 25mm   | szt    | 1,000 |
| 9                               | KNR 0-31<br>0109/01      | Montaż zaworów przelotowych i zwrotnych o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej - spustowy  | szt    | 1,000 |
| 10                              | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Analogia. Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm  | szt    | 1,00  |
| 11                              | KNR 7-07<br>0102/01      | Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - H=30,0 kPa, Q=0,3 m3/h, | kpl    | 1,00  |
| 12                              | KNR<br>INSTAL<br>0111/02 | Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 20mm  | szt    | 1,000 |
| 13                              | KNR 2-15<br>0408/02      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm  | szt    | 1,000 |
| 14                              | KNR 0-31<br>0212/03      | Analogia: wymiennik płytowy 12 - 15 kW  | kpl    | 1,000 |
| 15                              | KNR-W<br>2-15<br>0430/05 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40mm - złączka w/z calowa redukcyjna d=1 1/2"z x 1"z   | szt    | 2,00  |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr | Podstawa                 | Opis robót   | Jm  | Ilość  |
|----|--------------------------|--|-----|--------|
| 16 | KNR-W<br>2-15<br>0430/03 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm - złączka w/z calowa redukcyjna d=1 1/2"z x 1"z  | szt | 2,00   |
| 17 | KNR<br>INSTAL<br>0301/08 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie twarde   | m   | 3,500  |
| 18 | KNR<br>INSTAL<br>0301/05 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie                            | m   | 5,000  |
| 19 | KNR<br>INSTAL<br>0301/04 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie                            | m   | 4,000  |
| 20 | KNR<br>INSTAL<br>0308/02 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm   | szt | 1,000  |
| 21 | KNR 0-31<br>0214/01      | Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych | kpl | 1,000  |
| 22 | KNR<br>INSTAL<br>0307/01 | Płukanie instalacji c.o.   | m   | 12,500 |
| 23 | KNR<br>INSTAL<br>0307/02 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych   | szt | 1,000  |
| 24 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ                            | m   | 3,500  |
| 25 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ                            | m   | 9,000  |
| 26 | KNR-W<br>2-17<br>0137/01 | Kratki wentylacyjne, typ A, do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm   | szt | 1,00   |
| 27 | KNR 2-15<br>0121/01      | Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności 150dm <sup>3</sup>  | kpl | 1,000  |
| 28 | KNR 0-31<br>0105/04      | Wykonanie podejścia i montaż podgrzewaczy wody użytkowej zasobnikowych stojących o pojemności 120dm <sup>3</sup>                   | kpl | 1,000  |
| 29 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Analogia. Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm   | szt | 1,00   |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość |
|----|--------------------------|---|-----|-------|
| 30 | KNR<br>INSTAL<br>0308/03 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm  | szt | 2,000 |
| 31 | KNR<br>INSTAL<br>0308/02 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 2,000 |
| 32 | KNR<br>INSTAL<br>0308/03 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm - zwrotny                                | szt | 1,000 |
| 33 | KNP 4<br>0107.1/02       | Mechaniczne wykucie w murze bruzdy poziomej o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej     | m   | 4,000 |
| 34 | KNR<br>INSTAL<br>0301/04 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie     | m   | 6,000 |
| 35 | KNR<br>INSTAL<br>0301/03 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie     | m   | 6,000 |
| 36 | KNR<br>INSTAL<br>0405/03 | Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie twarde                                | szt | 2,000 |
| 37 | KNR<br>INSTAL<br>0406/03 | Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 18mm i średnicy nominalnej 15mm | szt | 2,000 |
| 38 | KNR<br>INSTAL<br>0404/03 | Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie twarde                                 | m   | 6,000 |
| 39 | KNR<br>INSTAL<br>0404/02 | Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm - lutowanie twarde                                 | m   | 9,000 |
| 40 | KNR<br>INSTAL<br>0307/01 | Płukanie instalacji c.o.  | m   | 6,000 |
| 41 | KNR<br>INSTAL<br>0307/02 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych  | szt | 1,000 |
| 42 | KNR<br>INSTAL<br>0108/01 | Płukanie instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 76mm w budynkach mieszkalnych                    | m   | 6,000 |
| 43 | KNR<br>INSTAL<br>0108/03 | Próby szczelności instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 35mm w budynkach mieszkalnych           |     |       |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość  |
|----|--------------------------|---|-----|--------|
|    |                          |   | m   | 6,000  |
| 44 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ   | m   | 12,000 |
| 45 | KNP 4<br>0107.1/02       | Mechaniczne wykucie w murze bruzdy poziomej o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej   | m   | 26,000 |
| 46 | KNR 7-07<br>0102/01      | Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - H=30,0 kPa, Q=0,3 m3/h,   | kpl | 1,00   |
| 47 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,000  |
| 48 | KNR 2-15<br>0408/01      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm   | szt | 2,000  |
| 49 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociągi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=14x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 22,00  |
| 50 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociągi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=16x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 30,00  |
| 51 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociągi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=20x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 6,00   |
| 52 | KNR 7-28<br>0207/04      | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 200mm w stropach pustakowych o grubości do 30cm  | szt | 1,000  |
| 53 | KNR 7-28<br>0203/01      | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły  | szt | 1,000  |
| 54 | KNR 7-28<br>0203/02      | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły  | szt | 2,000  |
| 55 | KNR<br>INSTAL<br>0311/01 | Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 25dm3  | szt | 1,000  |
| 56 | KNR<br>INSTAL<br>0309/02 | Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm   | szt | 5,00   |
| 57 | KNR-W<br>2-15<br>0412/01 | Analogia. Głowica termostatyczna 6-28st.C biała DN15mm  | szt | 5,00   |
| 58 | KNR-W<br>2-15<br>0435/01 | Analogia. Nastawa wstępna na zaworach regulacyjnych   |     |        |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                        | Ilość                     |
|----|--------------------------|---|---------------------------|---------------------------|
|    |                          |   | szt                       | 5,00                      |
| 59 | KNR<br>INSTAL<br>0309/09 | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o średnicy 15mm   | szt                       | 3,00                      |
| 60 | KNR-W<br>2-15<br>0425/02 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200mm  | szt                       | 1,00                      |
| 61 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600<br>dł. 600                      | szt                       | 2,00                      |
| 62 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600 dł.<br>800                        | szt                       | 2,00                      |
| 63 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z<br>tworzyw sztucznych - na zimno  | próba                     | 1,00                      |
| 64 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych<br>w budynkach mieszkalnych | urządzeń                  | 7,00                      |
| 65 | KNR-W<br>2-15<br>0436/01 | Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji  | urządzeń<br>grzejnic<br>h | 7,00                      |
| 66 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm<br>otulinami PU 0,035W/mK - DN16mm    | m                         | 52,00                     |
| 67 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm<br>otulinami PU 0,035W/mK - DN20mm    | m                         | 6,00                      |
| 68 | KNR 4-01<br>0324/01      | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"                                  | m                         | 30,000                    |
| 69 | KNR 4-01<br>0323/03      | Zamurowanie przebieg w ścianach grubości 1 cegły  | szt                       | 3,000                     |
| 70 | KNR 4-01<br>0323/05      | Zamurowanie przebieg w stropach ceramicznych  | szt                       | 1,000                     |
| 71 | KNR 2-02<br>0815/03      | Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów<br>wylewanych<br>30*0,4<br>8*0,25   | m2<br>m2<br>razem         | 12,000<br>2,000<br>14,000 |
| 72 | KNR 2-02<br>1505/03      | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych podłoży gipsowych z<br>gruntowaniem                              |                           |                           |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr                              | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                         | Ilość                                     |
|---------------------------------|--------------------------|--|----------------------------|---|
|                                 |                          |  | m2                         | 14,000                                    |
| 73                              | KNR 4-01<br>0108/11      | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odleglosc do 1km<br>(Mnozник= 10)<br>0,07*0,12*30<br>0,2*0,2*0,36<br>0,1*0,1*0,15<br>0,1*0,1*0,25*2<br>2 | m3<br>m3<br>m3<br>m3<br>m3 | 0,252<br>0,014<br>0,002<br>0,005<br>2,000 |
|                                 |                          | razem  | m3                         | 2,273                                     |
| <b>2. Lokal mieszkalny nr 2</b> |                          |  |                            |   |
| 74                              | KNR 4-01<br>1011/02      | Rozbiorka piecow i trzonow kuchennych licowanych kaflami   | m3                         | 2,000                                     |
| 75                              | KNR 2-02<br>1308/01      | Trzony kotlowe ceramiczne stale z kafla o dwuch narozach i kubaturze 0,77m3 - analogia:<br>wkład kominkowy 10 W z płaszczem wodnym                                       | trzon                      | 1,000                                     |
| 76                              | KNP 5<br>0460/01         | Czopuchy stalowe do kotłów centralnego ogrzewania, o obwodzie do 1000mm  | m                          | 1,500                                     |
| 77                              | KNR 7-08<br>0205/02      | Montaż układów bezpośredniego działania temperatury  | układ                      | 1,000                                     |
| 78                              | KNR 2-15<br>0506/01      | Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100dm3  | szt                        | 1,000                                     |
| 79                              | KNR 2-15<br>0408/04      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm  | szt                        | 1,000                                     |
| 80                              | KNR 2-15<br>0408/04      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm  | szt                        | 1,000                                     |
| 81                              | KNR 0-31<br>0109/01      | Montaż zaworów przelotowych i zwrotnych o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub<br>cieplej - spustowy  | szt                        | 1,000                                     |
| 82                              | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Analogia. Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm   | szt                        | 1,00                                      |
| 83                              | KNR 7-07<br>0102/01      | Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz<br>obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - H=30,0 kPa, Q=0,3 m3/h,               | kpl                        | 1,00                                      |
| 84                              | KNR<br>INSTAL<br>0111/02 | Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 20mm   | szt                        | 1,000                                     |
| 85                              | KNR 2-15<br>0408/02      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm   | szt                        | 1,000                                     |
| 86                              | KNR 0-31<br>0212/03      | Analogia: wymiennik płytowy 12 - 15 kW   |                            |   |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|--|-----|--------|
|     |                          |  | kpl | 1,000  |
| 87  | KNR-W<br>2-15<br>0430/05 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40mm - złączka w/z całowa redukcyjna d=1 1/2"z x 1"z  | szt | 2,00   |
| 88  | KNR-W<br>2-15<br>0430/03 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm - złączka w/z całowa redukcyjna d=1 1/2"z x 1"z  | szt | 2,00   |
| 89  | KNR<br>INSTAL<br>0301/08 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie twarde   | m   | 3,000  |
| 90  | KNR<br>INSTAL<br>0301/05 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie                            | m   | 4,000  |
| 91  | KNR<br>INSTAL<br>0301/04 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie                            | m   | 3,000  |
| 92  | KNR<br>INSTAL<br>0308/02 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm   | szt | 1,000  |
| 93  | KNR 0-31<br>0214/01      | Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych | kpl | 1,000  |
| 94  | KNR<br>INSTAL<br>0307/01 | Płukanie instalacji c.o.   | m   | 10,000 |
| 95  | KNR<br>INSTAL<br>0307/02 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych   | szt | 1,000  |
| 96  | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ                            | m   | 3,000  |
| 97  | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ                            | m   | 7,000  |
| 98  | KNR 2-17<br>0101/02      | Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 35%), o obwodzie do 600mm<br>0,56*1,5      | m2  | 0,840  |
|     |                          | razem  | m2  | 0,840  |
| 99  | KNR-W<br>2-17<br>0137/01 | Kratki wentylacyjne, typ A, do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm   | szt | 1,00   |
| 100 | KNR 7-28<br>0203/03      | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły                     | szt | 1,000  |



Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|-----|--------|
| 101 | KNR 2-15<br>0121/01      | Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności 150dm <sup>3</sup>   | kpl | 1,000  |
| 102 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Analogia. Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,00   |
| 103 | KNR<br>INSTAL<br>0308/03 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm  | szt | 2,000  |
| 104 | KNR<br>INSTAL<br>0308/02 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 2,000  |
| 105 | KNR<br>INSTAL<br>0308/03 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm - zwrotny                                    | szt | 1,000  |
| 106 | KNR 7-28<br>0203/03      | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły | szt | 1,000  |
| 107 | KNP 4<br>0107.1/02       | Mechaniczne wykucie w murze bruzdy poziomej o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej         | m   | 6,000  |
| 108 | KNR<br>INSTAL<br>0301/04 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie         | m   | 12,000 |
| 109 | KNR<br>INSTAL<br>0301/03 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie         | m   | 8,000  |
| 110 | KNR<br>INSTAL<br>0405/03 | Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie twarde                                    | szt | 2,000  |
| 111 | KNR<br>INSTAL<br>0406/03 | Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 18mm i średnicy nominalnej 15mm     | szt | 2,000  |
| 112 | KNR<br>INSTAL<br>0404/03 | Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie twarde                                     | m   | 12,000 |
| 113 | KNR<br>INSTAL<br>0404/02 | Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm - lutowanie twarde                                     | m   | 8,000  |
| 114 | KNR<br>INSTAL<br>0307/01 | Płukanie instalacji c.o.  | m   | 12,000 |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|-----|--------|
| 115 | KNR<br>INSTAL<br>0307/02 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych  | szt | 1,000  |
| 116 | KNR<br>INSTAL<br>0108/01 | Plukanie instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 76mm w budynkach mieszkalnych  | m   | 8,000  |
| 117 | KNR<br>INSTAL<br>0108/03 | Próby szczelności instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 35mm w budynkach mieszkalnych   | m   | 8,000  |
| 118 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ   | m   | 20,000 |
| 119 | KNP 4<br>0107.1/02       | Mechaniczne wykucie w murze bruzdy poziomej o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej   | m   | 16,000 |
| 120 | KNR 7-07<br>0102/01      | Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - H=30,0 kPa, Q=0,3 m3/h,   | kpl | 1,00   |
| 121 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,000  |
| 122 | KNR 2-15<br>0408/01      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm   | szt | 2,000  |
| 123 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociagi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=14x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 18,00  |
| 124 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociagi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=16x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 14,00  |
| 125 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociagi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=20x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 2,00   |
| 126 | KNR 7-28<br>0203/01      | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły  | szt | 2,000  |
| 127 | KNR 7-28<br>0203/03      | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 1/2 cegły  | szt | 1,000  |
| 128 | KNR<br>INSTAL<br>0311/01 | Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 25dm3  | szt | 1,000  |
| 129 | KNR<br>INSTAL<br>0309/02 | Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm   |     |        |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm                        | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|---------------------------|--------|
|     |                          |   | szt                       | 4,00   |
| 130 | KNR-W<br>2-15<br>0412/01 | Analogia. Głowica termostatyczna 6-28st.C biała DN15mm  | szt                       | 4,00   |
| 131 | KNR-W<br>2-15<br>0435/01 | Analogia. Nastawa wstępna na zaworach regulacyjnych   | szt                       | 4,00   |
| 132 | KNR<br>INSTAL<br>0309/09 | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o średnicy 15mm   | szt                       | 2,00   |
| 133 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600<br>dl. 500                      | szt                       | 1,00   |
| 134 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600 dl.<br>800                        | szt                       | 2,00   |
| 135 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych   | m                         | 34,00  |
| 136 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - powtórne  | m                         | 34,00  |
| 137 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z<br>tworzyw sztucznych - na zimno  | próba                     | 1,00   |
| 138 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych<br>w budynkach mieszkalnych | urządzeń                  | 6,00   |
| 139 | KNR-W<br>2-15<br>0436/01 | Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji  | urządzeń<br>grzejnic<br>h | 6,00   |
| 140 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm<br>otulinami PU 0,035W/mK - DN18mm    | m                         | 32,00  |
| 141 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm<br>otulinami PU 0,035W/mK - DN22mm    | m                         | 2,00   |
| 142 | KNR 4-01<br>0324/01      | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"                                  | m                         | 22,000 |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr                              | Podstawa                 | Opis robót   | Jm     | Ilość  |
|---------------------------------|--------------------------|--|--------|--------|
| 143                             | KNR 4-01<br>0323/03      | Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły  |        |        |
|                                 |                          |  | szt    | 2,000  |
| 144                             | KNR 4-01<br>0323/04      | Zamurowanie przebić w ścianach grubości ponad 1 cegły  |        |        |
|                                 |                          |  | szt    | 1,000  |
| 145                             | KNR 2-02<br>0815/03      | Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych             |        |        |
|                                 |                          | 22*0,4   | m2     | 8,800  |
|                                 |                          | 6*0,25   | m2     | 1,500  |
|                                 |                          | razem  | m2     | 10,300 |
| 146                             | KNR 2-02<br>1505/03      | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych podłoży gipsowych z gruntowaniem                    |        |        |
|                                 |                          |  | m2     | 10,300 |
| 147                             | KNR 4-01<br>0108/11      | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km<br>(Mnożnik= 10)        |        |        |
|                                 |                          | 0,07*0,12*22   | m3     | 0,185  |
|                                 |                          | 2*0,2*0,2*0,36   | m3     | 0,029  |
|                                 |                          | 2*0,1*0,1*0,15   | m3     | 0,003  |
|                                 |                          | 2  | m3     | 2,000  |
|                                 |                          | razem  | m3     | 2,217  |
| <b>3. Lokal mieszkalny nr 3</b> |                          |  |        |        |
| 148                             | KNR 4-01<br>1011/02      | Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych licowanych kaflami   |        |        |
|                                 |                          |  | m3     | 2,000  |
| 149                             | KNR-W<br>2-15<br>0503/01 | Kotły stalowe wodne lub parowe o powierzchni ogrzewalnej do 4m2 - kocioła stalowy na biomasę 8 - 10 kW   |        |        |
|                                 |                          |  | kocioł | 1,000  |
| 150                             | KNP 5<br>0460/01         | Czopuchy stalowe do kotłów centralnego ogrzewania, o obwodzie do 1000mm                                  |        |        |
|                                 |                          |  | m      | 1,500  |
| 151                             | KNR 7-08<br>0205/02      | Montaż układów bezpośredniego działania temperatury  |        |        |
|                                 |                          |  | układ  | 1,000  |
| 152                             | KNR 2-15<br>0506/01      | Naczynia wzbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100dm3                                   |        |        |
|                                 |                          |  | szt    | 1,000  |
| 153                             | KNR 2-15<br>0408/04      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm                    |        |        |
|                                 |                          |  | szt    | 1,000  |
| 154                             | KNR 2-15<br>0408/04      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm                    |        |        |
|                                 |                          |  | szt    | 1,000  |
| 155                             | KNR 0-31<br>0209/02      | Montaż różnicowych regulatorów ciśnienia o średnicy nominalnej 25mm                                      |        |        |
|                                 |                          |  | szt    | 1,000  |
| 156                             | KNR 0-31<br>0109/01      | Montaż zaworów przelotowych i zwrotnych o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej - spustowy |        |        |
|                                 |                          |  | szt    | 1,000  |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|-----|--------|
| 157 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Analogia. Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,00   |
| 158 | KNR 7-07<br>0102/01      | Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - H=30,0 kPa, Q=0,3 m3/h, | kpl | 1,00   |
| 159 | KNR<br>INSTAL<br>0111/02 | Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 20mm  | szt | 1,000  |
| 160 | KNR 2-15<br>0408/02      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm  | szt | 1,000  |
| 161 | KNR 0-31<br>0212/03      | Analogia: wymiennik płytowy 12 - 15 kW  | kpl | 1,000  |
| 162 | KNR-W<br>2-15<br>0430/05 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40mm - złączka w/z calowa redukcyjna d=1 1/2"z x 1"z   | szt | 2,00   |
| 163 | KNR-W<br>2-15<br>0430/03 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm - złączka w/z calowa redukcyjna d=1 1/2"z x 1"z   | szt | 2,00   |
| 164 | KNR<br>INSTAL<br>0301/08 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie twarde  | m   | 3,500  |
| 165 | KNR<br>INSTAL<br>0301/05 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie   | m   | 5,000  |
| 166 | KNR<br>INSTAL<br>0301/04 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie   | m   | 4,000  |
| 167 | KNR<br>INSTAL<br>0308/02 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,000  |
| 168 | KNR 0-31<br>0214/01      | Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych                      | kpl | 1,000  |
| 169 | KNR<br>INSTAL<br>0307/01 | Płukanie instalacji c.o.  | m   | 12,500 |
| 170 | KNR<br>INSTAL<br>0307/02 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych  | szt | 1,000  |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość |
|-----|--------------------------|---|-----|-------|
| 171 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ     | m   | 3,500 |
| 172 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ     | m   | 9,000 |
| 173 | KNR-W<br>2-17<br>0137/01 | Kratki wentylacyjne, typ A, do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm                                    | szt | 1,00  |
| 174 | KNR 2-15<br>0121/01      | Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności 150dm <sup>3</sup>   | kpl | 1,000 |
| 175 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Analogia. Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm                                    | szt | 1,00  |
| 176 | KNR<br>INSTAL<br>0308/03 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm  | szt | 2,000 |
| 177 | KNR<br>INSTAL<br>0308/02 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 2,000 |
| 178 | KNR<br>INSTAL<br>0308/03 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm - zwrotny                                | szt | 1,000 |
| 179 | KNP 4<br>0107.1/02       | Mechaniczne wykucie w murze bruzdy poziomej o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej     | m   | 4,000 |
| 180 | KNR<br>INSTAL<br>0301/04 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie     | m   | 8,000 |
| 181 | KNR<br>INSTAL<br>0301/03 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie     | m   | 8,000 |
| 182 | KNR<br>INSTAL<br>0405/03 | Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie twarde                                | szt | 2,000 |
| 183 | KNR<br>INSTAL<br>0406/03 | Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 18mm i średnicy nominalnej 15mm | szt | 2,000 |
| 184 | KNR<br>INSTAL<br>0404/03 | Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie twarde                                 | m   | 8,000 |

## Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|-----|--------|
| 185 | KNR<br>INSTAL<br>0404/02 | Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm - lutowanie twarde   | m   | 8,000  |
| 186 | KNR<br>INSTAL<br>0307/01 | Płukanie instalacji c.o.  | m   | 8,000  |
| 187 | KNR<br>INSTAL<br>0307/02 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych  | szt | 1,000  |
| 188 | KNR<br>INSTAL<br>0108/01 | Płukanie instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 76mm w budynkach mieszkalnych  | m   | 8,000  |
| 189 | KNR<br>INSTAL<br>0108/03 | Próby szczelności instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 35mm w budynkach mieszkalnych   | m   | 8,000  |
| 190 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ   | m   | 16,000 |
| 191 | KNP 4<br>0107.1/02       | Mechaniczne wykucie w murze bruzdy poziomej o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej   | m   | 18,000 |
| 192 | KNR 7-07<br>0102/01      | Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - H=30,0 kPa, Q=0,3 m3/h,   | kpl | 1,00   |
| 193 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,000  |
| 194 | KNR 2-15<br>0408/01      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm   | szt | 2,000  |
| 195 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociągi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=14x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 28,00  |
| 196 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociągi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=16x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 6,00   |
| 197 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociągi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=20x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 24,00  |
| 198 | KNR 7-28<br>0207/04      | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 200mm w stropach pustakowych o grubości do 30cm  | szt | 2,000  |
| 199 | KNR 7-28<br>0203/01      | Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły  |     |        |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                        | Ilość |
|-----|--------------------------|--|---------------------------|-------|
|     |                          |  | szt                       | 1,000 |
| 200 | KNR 7-28<br>0203/02      | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły        | szt                       | 2,000 |
| 201 | KNR<br>INSTAL<br>0311/01 | Naczynia wzbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 25dm3   | szt                       | 1,000 |
| 202 | KNR<br>INSTAL<br>0309/02 | Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm  | szt                       | 5,00  |
| 203 | KNR-W<br>2-15<br>0412/01 | Analogia. Głowica termostatyczna 6-28st.C biała DN15mm   | szt                       | 5,00  |
| 204 | KNR-W<br>2-15<br>0435/01 | Analogia. Nastawa wstępna na zaworach regulacyjnych  | szt                       | 5,00  |
| 205 | KNR<br>INSTAL<br>0309/09 | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o średnicy 15mm  | szt                       | 3,00  |
| 206 | KNR-W<br>2-15<br>0425/02 | Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200mm   | szt                       | 1,00  |
| 207 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600<br>dł. 500                   | szt                       | 1,00  |
| 208 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600<br>dł. 600                   | szt                       | 1,00  |
| 209 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600<br>dł. 800                     | szt                       | 2,00  |
| 210 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - na zimno  | próba                     | 1,00  |
| 211 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych | urządzeń                  | 7,00  |
| 212 | KNR-W<br>2-15<br>0436/01 | Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji   | urządzeń<br>grzejnic<br>h | 7,00  |



Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr                              | Podstawa            | Opis robót  | Jm    | Ilość  |
|---------------------------------|---------------------|---|-------|--------|
| 213                             | KNR 0-34<br>0101/10 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami PU 0,035W/mK - DN18mm                 | m     | 34,00  |
| 214                             | KNR 0-34<br>0101/10 | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami PU 0,035W/mK - DN22mm                 | m     | 24,00  |
| 215                             | KNR 4-01<br>0324/01 | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"  | m     | 22,000 |
| 216                             | KNR 4-01<br>0323/03 | Zamurowanie przebić w ścianach grubości 1 cegły   | szt   | 3,000  |
| 217                             | KNR 4-01<br>0323/05 | Zamurowanie przebić w stropach ceramicznych   | szt   | 2,000  |
| 218                             | KNR 2-02<br>0815/03 | Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych                                    | m2    | 8,800  |
|                                 |                     | 22*0,4  | m2    | 2,500  |
|                                 |                     | 10*0,25   | m2    | 11,300 |
|                                 |                     | razem   | m2    | 11,300 |
| 219                             | KNR 2-02<br>1505/03 | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznych podłoży gipsowych z gruntowaniem   | m2    | 11,300 |
| 220                             | KNR 4-01<br>0108/11 | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km  |       |        |
|                                 |                     | (Mnożnik= 10)   |       |        |
|                                 |                     | 0,07*0,12*18  | m3    | 0,151  |
|                                 |                     | 2*0,2*0,2*0,36  | m3    | 0,029  |
|                                 |                     | 0,1*0,1*0,25  | m3    | 0,003  |
|                                 |                     | 2   | m3    | 2,000  |
|                                 |                     | razem   | m3    | 2,183  |
| <b>4. Lokal mieszkalny nr 4</b> |                     |   |       |        |
| 221                             | KNR 4-01<br>1011/02 | Rozbiórka pieców i trzonów kuchennych licowanych kafłami  | m3    | 1,000  |
| 222                             | KNR 2-02<br>1308/01 | Trzony kotłowe ceramiczne stałe z kafli o dwóch narożach i kubaturze 0,77m3 - analogia: wkład kominkowy 10 W z płaszczem wodnym | trzon | 1,000  |
| 223                             | KNP 5<br>0460/01    | Czopuchy stalowe do kotłów centralnego ogrzewania, o obwodzie do 1000mm   | m     | 1,500  |
| 224                             | KNR 7-08<br>0205/02 | Montaż układów bezpośredniego działania temperatury   | układ | 1,000  |
| 225                             | KNR 2-15<br>0506/01 | Naczynia zbiorcze systemu otwartego o pojemności całkowitej do 100dm3   | szt   | 1,000  |
| 226                             | KNR 2-15<br>0408/04 | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm   | szt   | 1,000  |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość |
|-----|--------------------------|---|-----|-------|
| 227 | KNR 2-15<br>0408/04      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm   | szt | 1,000 |
| 228 | KNR 0-31<br>0109/01      | Montaż zaworów przelotowych i zwrotnych o średnicy nominalnej 15mm do wody zimnej lub ciepłej - spustowy  | szt | 1,000 |
| 229 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Analogia. Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,00  |
| 230 | KNR 7-07<br>0102/01      | Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - H=30,0 kPa, Q=0,3 m3/h, | kpl | 1,00  |
| 231 | KNR<br>INSTAL<br>0111/02 | Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 20mm  | szt | 1,000 |
| 232 | KNR 2-15<br>0408/02      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm  | szt | 1,000 |
| 233 | KNR 0-31<br>0212/03      | Analogia: wymiennik płytowy 12 - 15 kW  | kpl | 1,000 |
| 234 | KNR-W<br>2-15<br>0430/05 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40mm - złączka w/z calowa redukcyjna d=1 1/2"z x 1"z   | szt | 2,00  |
| 235 | KNR-W<br>2-15<br>0430/03 | Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm - złączka w/z calowa redukcyjna d=1 1/2"z x 1"z   | szt | 2,00  |
| 236 | KNR<br>INSTAL<br>0301/08 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 42mm i grubości ścianki 1,5mm, lutowanie twarde  | m   | 3,000 |
| 237 | KNR<br>INSTAL<br>0301/05 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie   | m   | 4,000 |
| 238 | KNR<br>INSTAL<br>0301/04 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie   | m   | 3,000 |
| 239 | KNR<br>INSTAL<br>0308/02 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,000 |
| 240 | KNR 0-31<br>0214/01      | Montaż ciepłomierzy o średnicy króćców przyłączeniowych 15mm do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych                      | kpl | 1,000 |
| 241 | KNR<br>INSTAL<br>0307/01 | Plukanie instalacji c.o.  |     |       |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|-----|--------|
|     |                          |   | m   | 10,000 |
| 242 | KNR<br>INSTAL<br>0307/02 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych  | szt | 1,000  |
| 243 | KNR 0-34<br>0101/04      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami Thermaflex FRZ       | m   | 3,000  |
| 244 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ       | m   | 7,000  |
| 245 | KNR-W<br>2-17<br>0137/01 | Kratki wentylacyjne, typ A, do przewodów murowanych o obwodzie do 1000mm                                      | szt | 1,00   |
| 246 | KNR 2-15<br>0121/01      | Urządzenia do podgrzewania wody o pojemności 150dm <sup>3</sup>   | kpl | 1,000  |
| 247 | KNR-W<br>2-15<br>0412/07 | Analogia. Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy nominalnej 15mm                                      | szt | 1,00   |
| 248 | KNR<br>INSTAL<br>0308/03 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm  | szt | 2,000  |
| 249 | KNR<br>INSTAL<br>0308/02 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 2,000  |
| 250 | KNR<br>INSTAL<br>0308/03 | Zawór przelotowy lub zwrotny gwintowany o średnicy nominalnej 20mm - zwrotny                                  | szt | 1,000  |
| 251 | KNP 4<br>0107.1/02       | Mechaniczne wykucie w murze bruzdy poziomej o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej       | m   | 8,000  |
| 252 | KNR 7-28<br>0203/01      | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły | szt | 2,000  |
| 253 | KNR<br>INSTAL<br>0301/04 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie       | m   | 5,000  |
| 254 | KNR<br>INSTAL<br>0301/03 | Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm i grubości ścianki 1,0mm na ścianach, lutowanie miękkie       | m   | 12,000 |
| 255 | KNR<br>INSTAL<br>0405/03 | Trójniki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie twarde                                  | szt | 2,000  |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość  |
|-----|--------------------------|---|-----|--------|
| 256 | KNR<br>INSTAL<br>0406/03 | Połączenia gwintowane przejściowe do rur miedzianych o średnicy zewnętrznej 18mm i średnicy nominalnej 15mm   | szt | 2,000  |
| 257 | KNR<br>INSTAL<br>0404/03 | Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 18mm - lutowanie twarde   | m   | 5,000  |
| 258 | KNR<br>INSTAL<br>0404/02 | Złączki kielichowe miedziane o średnicy zewnętrznej 15mm - lutowanie twarde   | m   | 12,000 |
| 259 | KNR<br>INSTAL<br>0307/01 | Płukanie instalacji c.o.  | m   | 5,000  |
| 260 | KNR<br>INSTAL<br>0307/02 | Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych  | szt | 1,000  |
| 261 | KNR<br>INSTAL<br>0108/01 | Płukanie instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 76mm w budynkach mieszkalnych  | m   | 12,000 |
| 262 | KNR<br>INSTAL<br>0108/03 | Próby szczelności instalacji wodociągowej o średnicy zewnętrznej do 35mm w budynkach mieszkalnych   | m   | 12,000 |
| 263 | KNR 0-34<br>0101/03      | Izolacja jednowarstwowa grubości 9mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami Thermaflex FRZ   | m   | 17,000 |
| 264 | KNP 4<br>0107.1/02       | Mechaniczne wykucie w murze bruzdy poziomej o wymiarach 1/4 x 1/2 cegły na zaprawie cementowo-wapiennej   | m   | 16,000 |
| 265 | KNR 7-07<br>0102/01      | Montaż pomp wirowych odśrodkowych jedno i wielostopniowych do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej, o masie 0,05t - H=30,0 kPa, Q=0,3 m3/h,   | kpl | 1,00   |
| 266 | KNR<br>INSTAL<br>0111/01 | Filtr osadnikowy siatkowy o średnicy nominalnej 15mm  | szt | 1,000  |
| 267 | KNR 2-15<br>0408/01      | Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 10-15mm   | szt | 2,000  |
| 268 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociagi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=14x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 30,00  |
| 269 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociagi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=16x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 10,00  |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót  | Jm  | Ilość |
|-----|--------------------------|---|-----|-------|
| 270 | KNR 0-13<br>0128/01      | Rurociągi z rur PE o średnicy 20mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych - PEX z wkładką AL (PE-Xc/AL/PE-Xc) w zwojach d=20x2,0mm łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych | m   | 2,00  |
| 271 | KNR 7-28<br>0203/01      | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1/2 cegły   | szt | 1,000 |
| 272 | KNR 7-28<br>0203/02      | Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 50mm w ścianach murowanych o grubości 1 cegły   | szt | 2,000 |
| 273 | KNR<br>INSTAL<br>0311/01 | Naczynia zbiorcze przeponowe o pojemności całkowitej do 25dm <sup>3</sup>   | szt | 1,000 |
| 274 | KNR<br>INSTAL<br>0309/02 | Zawór skośny lub grzejnikowy do regulacji c.o. o średnicy nominalnej 15mm   | szt | 5,00  |
| 275 | KNR-W<br>2-15<br>0412/01 | Analogia. Głowica termostatyczna 6-28st.C biała DN15mm  | szt | 5,00  |
| 276 | KNR-W<br>2-15<br>0435/01 | Analogia. Nastawa wstępna na zaworach regulacyjnych   | szt | 5,00  |
| 277 | KNR<br>INSTAL<br>0309/09 | Odpowietrznik automatyczny do instalacji c.o. o średnicy 15mm   | szt | 2,00  |
| 278 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600 dl. 500   | szt | 1,00  |
| 279 | KNR-W<br>2-15<br>0418/03 | Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600 dl. 600   | szt | 2,00  |
| 280 | KNR-W<br>2-15<br>0418/07 | Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm - wys. 600 dl. 800   | szt | 1,00  |
| 281 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych   | m   | 42,00 |
| 282 | KNR-W<br>2-15<br>0128/01 | Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych - powtórne  | m   | 42,00 |
| 283 | KNR-W<br>2-15<br>0406/03 | Próby szczelności zasadnicza (pulsacyjna) instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - na zimno   |     |       |

Instalacja c.o. w budynku przy ul. Okrzei 1 w Karlinie

| Nr  | Podstawa                 | Opis robót   | Jm                        | Ilość                   |
|-----|--------------------------|--|---------------------------|-------------------------|
|     |                          |  | próba                     | 1,00                    |
| 284 | KNR-W<br>2-15<br>0406/04 | Dodatek za próbę szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych                       | urządzeń                  | 7,00                    |
| 285 | KNR-W<br>2-15<br>0436/01 | Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji   | urządzeń<br>grzejnic<br>h | 7,00                    |
| 286 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami PU 0,035W/mK - DN18mm                          | m                         | 40,00                   |
| 287 | KNR 0-34<br>0101/10      | Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami PU 0,035W/mK - DN22mm                          | m                         | 2,00                    |
| 288 | KNR 4-01<br>0324/01      | Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/4x1/4 cegły w ścianach z cegieł "na pełno"   | m                         | 24,000                  |
| 289 | KNR 4-01<br>0323/03      | Zamurowanie przebieg w ścianach grubości 1 cegły   | szt                       | 3,000                   |
| 290 | KNR 2-02<br>0815/03      | Gładzie gipsowe jednowarstwowe na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych<br>24*0,4<br>6*0,25                         | m2<br>m2                  | 9,600<br>1,500          |
|     |                          | razem  | m2                        | 11,100                  |
| 291 | KNR 2-02<br>1505/03      | Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi wewnętrznymi podłoży gipsowych z gruntowaniem  | m2                        | 11,100                  |
| 292 | KNR 4-01<br>0108/11      | Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km<br>(Mnożnik= 10)<br>0,07*0,12*24<br>3*0,2*0,2*0,36<br>2 | m3<br>m3<br>m3            | 0,202<br>0,043<br>2,000 |
|     |                          | razem  | m3                        | 2,245                   |