

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>			
<b>1.1 Rurociągi i armatura</b>			
1.1.1 KNRW 215/410/5 Rurociągi centralnego ogrzewania z polietylenu , wielowarstwowe typ PE-RT/AL/PE-HD PN10 o średnicy 16x2,0 mm Długość sieci - 2780,0 m - 2 przewody	1 390,000		m sieci
1.1.2 KNR-W 2-15 0405-05 analogia Rurociągi w instalacjach c.o.z rur stalowych cienkościennych o śr. zewnętrznej 15 mm o połączeniach zaprasowywanych	116,000		m
1.1.3 KNRW 215/411/1 Zawory przelotowe kulowe do wody gorącej o połączeniach gwintowanych i śr. nominalnej 15 mm	64,000		szt.
1.1.4 KNRW 215/411/1 Filtr siatkowy o śr. nominalnej 15 mm	32,000		szt.
1.1.5 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe typ RAN-K kątowe o średnicy nominalnej 15 mm	32,000		szt.
1.1.6 KNRW 215/412/2 Zestawy przyłączeniowe , zespolone , kątowe do grzejników z podejściem od dołu o średnicy nominalnej 15 mm	120,000		szt.
1.1.7 KNRW 215/410/1 Szafki rozdzielaczowe natynkowe z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 4	8,000		szt.
1.1.8 KNRW 215/410/2 Szafki rozdzielaczowe natynkowe z rozdzielaczami do instalacji c.o. o ilości obwodów 5	24,000		szt.
1.1.9 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	32,000		próba
1.1.10 KNRW 215/406/4 Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	158,000		urząd.
1.1.11 KNRW 215/436/1 Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	158,000		urz.
<b>1.2 Grzejniki</b>			
1.2.1 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21s-600-450 z głowicą termostatyczną	6,000		szt.
1.2.2 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21s-600-600 z głowicą termostatyczną	30,000		szt.
1.2.3 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21s-600-750	32,000		szt.
1.2.4 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21s-600-900 z głowicą termostatyczną	18,000		szt.
1.2.5 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21s-600-1050 z głowicą termostatyczną	12,000		szt.
1.2.6 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21s-600-1200 z głowicą termostatyczną	16,000		szt.
1.2.7 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21s-600-1350 z głowicą termostatyczną	4,000		szt.
1.2.8 KNRW 215/418/7 Grzejniki stalowe dwupłytowe typ 21s-600-1500 z głowicą termostatyczną	2,000		szt.
1.2.9 KNRW 215/425/2 Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe włk. 11 07	6,000		szt.
1.2.10 KNRW 215/425/2 Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe włk. 15 06	12,000		szt.
1.2.11 KNRW 215/425/3 Grzejniki stalowe łazienkowe drabinkowe włk. 15 07	14,000		szt.
1.2.12 KNRW 215/418/1 Grzejnik elektryczny o mocy 500 W	5,000		szt.
1.2.13 KNRW 215/418/1 Grzejnik elektryczny o mocy 1000 W	2,000		szt.
<b>1.3 Izolacja przewodów</b>			
1.3.1 KNR 34/101/1 Izolacja przewodów PE o średnicy 16x2,0 mm prowadzonymi w warstwach podłogowych i brudach ściennych otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.6 mm (C)	2 780,000		m
<b>1.4 Rurociągi i armatura</b>			
1.4.1 KNRW 215/303/1 Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe ze szwem o połączeniach spawanych o śr.nom. 15 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	68,000		m
1.4.2 KNRW 215/303/2 Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe ze szwem o połączeniach spawanych o śr.nom. 20 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	220,000		m
1.4.3 KNRW 215/303/3 Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe ze szwem o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	324,000		m
1.4.4 KNRW 215/303/4 Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe ze szwem o połączeniach spawanych o śr.nom. 32 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	8,000		m
1.4.5 KNRW 215/303/5 Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe ze szwem o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych	26,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.6.1.6 KNR 215/103/6 Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 50 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	20,000		m
1.6.1.7 KNR 215/103/7 Rurociągi w instalacjach wodociagowych o śr.nom. 65 mm stalowe ocynkow.o łącz.gwintow., na ścianach w bud.mieszkalnych	16,000		m
1.6.1.8 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-RT/Al /PE-HD PN10 o średnicy 16x2,0 mm	992		m
1.6.1.9 KNR 13/128/1 Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-RT/Al /PE-HD PN10 o średnicy 20x2,0 mm	76,000		m
1.6.1.10 KNR 13/128/2 Rurociągi z rur wielowarstwowych typ PE-RT/Al /PE-HD PN10 o średnicy 25x2,5 mm	410,000		m
1.6.1.11 KNRW 215/116/1 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii wannowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	64,000		szt.
1.6.1.12 KNRW 215/116/8 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 16 mm	160,000		szt.
1.6.1.13 KNRW 215/116/1 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do pralek o śr. zewnętrznej 20 mm	32,000		szt.
1.6.1.14 KNRW 215/122/1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach stalowych	32,000		kpl.
1.6.1.15 KNRW 215/115/1 Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do baterii zlewowej o połączeniu sztywnym i śr. nominalnej 15 mm	1,000		szt.
1.6.1.16 KNRW 215/135/1 Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	1,000		szt.
1.6.1.17 KNRW 215/135/2 Zawory czerpalne o śr. nominalnej 20 mm ze złączką do węża	1,000		szt.
1.6.1.18 KNR 215/112/1 Zawory odcinające kulowe do wody zimnej i ciepłej o śr.nom. 15 mm ( piece )	64,000		szt.
1.6.1.19 KNRW 215/130/1 Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej w instalacji wodociagowej z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	1,000		szt.
1.6.1.20 KNR 215/112/3 Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej w instalacji wodociagowej o śr.nom. 25 mm	32,000		szt.
1.6.1.21 KNRW 215/130/4 Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej w instalacji wodociagowej z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	3,000		szt.
1.6.1.22 KNRW 215/130/5 Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej w instalacji wodociagowej z rur stalowych o śr. nominalnej 40 mm	2,000		szt.
1.6.1.23 KNR 215/112/6 Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej w instalacji wodociagowej o śr.nom. 50 mm	1,000		szt.
1.6.1.24 KNR 215/112/7 Zawory przelotowe kulowe do wody zimnej w instalacji wodociagowej o śr.nom. 65 mm	2,000		szt.
1.6.1.25 KNR 215/112/6 Zawór antyskażeniowy typ EA 291NF o śr.nom. 50 mm	1,000		szt.
1.6.1.26 KNRW 215/130/6 Filtr siatkowy Y222P o śr. nominalnej 50 mm	1,000		szt.
1.6.1.27 KNR 215/118/1 Wodomierze skrzydełkowe o śr.nom. 15 mm	32,000		szt.
1.6.1.28 KNR 215/119/1 Wodomierz sprzężony dn= 50/15 mm	1,000		szt.
1.6.1.29 KNR 2-15 0312-01 analogia Elektryczny pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody V= 10 dm3	1,000		kpl.
1.6.1.30 KNRW 215/128/1 Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach mieszkalnych	1 623		m
1.6.1.31 KNRW 215/126/1 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	145,000		m
1.6.1.32 KNRW 215/127/1 Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	1 478		m
1.6.1.33 KNRW 215/303/4 Rury ochronne stalowe o śr.nom. 32 mm na instalacji wodociagowej	4,200		m
1.6.1.34 KNRW 215/303/5 Rury ochronne stalowe o śr.nom. 40 mm na instalacji wodociagowej	9,000		m
1.6.1.35 KNR-W 2-15 0303-06 analogia Rury ochronne stalowe o śr.nom. 50 mm na instalacji wodociagowej	5,000		m
1.6.1.36 KNRW 215/303/7 Rury ochronne stalowe o śr.nom.65 mm na instalacji wodociagowej	3,000		m
1.6.1.37 KNRW 215/303/8 Rury ochronne stalowe o śr.nom. 80 mm na instalacji wodociagowej	2,500		m
1.6.1.38 KNRW 215/303/9 Rury ochronne stalowe o śr.nom. 100 mm na instalacji wodociagowej	0,500		m
1.6.1.39 KNR 2-19 0217-01 analogia Przejścia szczelne przewodów wodociagowych o średnicy 32 mm przez ściany KL	2,000		przej.
1.6.1.40 KNR 2-19 0217-01 analogia Przejścia szczelne przewodów wodociagowych o średnicy 40 mm przez ściany KL	2,000		przej.

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.8.1.4 KNR 219/217/4 Rury ochronne stalowe o średnicy 250 mm przy przejściach rurociągów przez ściany budynku	2,000		przej.
<b>1.9 Drenaż odwadniający</b>			
1.9.1 KNR 201/610/7 Drenaż - podsypka filtracyjna z pospółki w gotowym suchym wykopie z gotowego kruszywa $V = 130,0 \times 0,875 \times 0,5 = 56,90 \text{ m}^3$	56,900		m3
1.9.2 KNR 201/611/1 Drenaż rurowy jednorzędowy w uprzednio przygotowanej obsypce w wykopie suchym - rury drenażowe karbowane z PVC o średnicy 113 mm z osłoną filtracyjną z włókna syntetycznego	130,000		m
1.9.3 KNR 2-01 0610-06 analogia Obsypka piaskowa	45,000		m3
1.9.4 KNRW 218/517/1 Studzienki połączeniowe drenażowe systemowe o śr 315 mm - zamknięcie słożkiem betonowym	8,000		szt.
1.9.5 KNRW 218/513/3 Studnia końcowa drenażu z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3,7m	1,000		stud.
1.9.6 KNRW 218/513/4 Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0,5 m różnicy głęb.	2,000		[0,5 m] stud.
1.9.7 KNR 707/107/1 Montaż w studni końcowej drenażu pompy załapialnej $q = 4,0 \text{ l/s}$ , $N_s = 0,37 \text{ kW}$ , $U = 230 \text{ V}$	1,000		kpl.
1.9.8 KNR 201/217/2 Wykopy liniowe o ścianach pionowych wykonywane koparkami podsiębiernymi 0,15 m3 na odkład w gruncie kat.III $V = 47,0 \times 0,8 \times 1,35 = 50,76 \text{ m}^3$	50,760		m3
1.9.9 KNR 201/230/1 Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III $V = 50,76 - (47,0 \times 0,8 \times 0,2) = 50,76 - 7,52 = 43,24 \text{ m}^3$	43,240		m3
1.9.10 KNR 201/236/3 Zagęszczenie zasypki zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	43,240		m3
1.9.11 KNR 218/501/3 Podłoże z piasku oraz obsypanie rurociągu tłocznego - warstwa o grubości 20 cm $F = 47,0 \times 0,8 = 37,6 \text{ m}^2$	37,600		m2
1.9.12 KNR 218/109/1 Rurociąg tłoczny z PE łączony metodą zgrzewania o śr.zewn. 40 mm	48,000		m
1.9.13 KNR 218/802/1 Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm	48,000		prob.
1.9.14 KNR 2-18 9913b-01 Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy próbach szczelności przewodów z rur PE	-15,000		10m różn.