

**PRZEDMIAR - Wymiana poziomów i pionów instalacji zw, cw, cyrk. oraz wody uzdatnionej oraz instalacji hydrantowej ppoż. w garażu**

NAZWA INWESTYCJI : Wymiana poziomów i pionów instalacji zw, cw, cyrk. oraz wody uzdatnionej oraz instalacji hydrantowej ppoż. w garażu  
ADRES INWESTYCJI : Al. KEN 15, Warszawa  
INWESTOR : MPSBM "SAM-81"  
ADRES INWESTORA : ul. Orła 6B, 00143 Warszawa  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Sławomir Leśniewicz (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 09.2020

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
09.2020

Data zatwierdzenia



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Instalacja hydrantowa p.poz. w garażu oraz wymiana poziomych i pionów instalacji wody zimnej, ciepłej, cyrkulacji i wody uzdatnionej w budynku mieszkalnym przy al. Komisji Edukacji Narodowej 15 w Warszawie</b>					
<b>1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
1.1	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm  (108.5+188)+(37+238.5)+300	m  m	  872.00	  872.00
1.2	KNR-W 4-02 0120-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm  (119.5+181)+(162.5+184.5)+400	m  m	  1047.50	  1047.50
1.3	KNR-W 4-02 0120-04	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 65-80 mm  72.5+126.5+400	m  m	  599.00	  599.00
1.4	KNR 2-16 0505-01 z.sz.2.3. 9903-2 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami korkowymi rurociągów o śr. zewn. do 38 mm - demontaż demolacyjny  poz.1.1<872 m>*0.09	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  78.48	  78.48
1.5	KNR 2-16 0505-02 z.sz.2.3. 9903-2 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami korkowymi rurociągów o śr. zewn. do 55 mm - demontaż demolacyjny  poz.1.2<1047.5 m>*0.155	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  162.36	  162.36
1.6	KNR 2-16 0505-03 z.sz.2.3. 9903-2 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 30 mm otulinami korkowymi rurociągów o śr. zewn. do 95 mm - demontaż demolacyjny  poz.1.3<599 m>*0.3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  179.70	  179.70
1.7	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 20 km  ((poz.1.1<872 m>*1.42)+(poz.1.2<1047.5 m>*2.76)+(poz.1.3<599 m>*3.90))/1000	t  t	  6.47	  6.47
<b>2</b>		<b>Wlot wody nr 1</b>			
2.1	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór antyskażeniowy o połączeniach kolnie-rzowych o śr. nominalnej 80 mm  2	szt.  szt.	  2.00	  2.00
2.2	KNR-W 2-15 0520-05	Filtr FS o śr. nominalnej 80 mm  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
2.3	KNR-W 2-15 0524-06	Zawór pierwszeństwa VV300 o śr.nom. 80 mm  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
2.4	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór zwrotny kolnierzykowy o śr. nominalnej 80 mm  1	szt.  szt.	  1.00	  1.00
2.5	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory spustowe o śr. nominalnej 25 mm ze złączką do węża  3	szt.  szt.	  3.00	  3.00
2.6	KNR-W 2-15 0125-01 analogia	Wykonanie podejścia do zestawu pompowego o śr. nominalnej 80 mm z korkami  2	kpl.  kpl.	  2.00	  2.00
2.7	KNR-W 2-15 0132-08	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm  4	szt.  szt.	  4.00	  4.00
2.8	KNR-W 2-15 0130-08	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm  3	szt.  szt.	  3.00	  3.00
				RAZEM	3.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.9	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
2.10	KNR 2-15 0103-08	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 80 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 3	m m	3.00	
				RAZEM	3.00
2.11	KNZ-15 32-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 65 mm poz.2.9<2 szt.>	m m	2.00	
				RAZEM	2.00
2.12	KNR 2-15 0103-07	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 6.56	m m	6.56	
				RAZEM	6.56
2.13	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm poz.2.12<6.56 m>	m m	6.56	
				RAZEM	6.56
2.14	KNR-W 2-15 0111-08 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 13.57	m m	13.57	
				RAZEM	13.57
2.15	KNZ-15 32-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 90 mm, gr. izolacji 90 mm poz.2.14<13.57 m>	m m	13.57	
				RAZEM	13.57
2.16	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 12.19	m m	12.19	
				RAZEM	12.19
2.17	KNZ-15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.2.16<12.19 m>	m m	12.19	
				RAZEM	12.19
2.18	KNR-W 2-15 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.2.10<3 m>	m prób. m	3.00	1.00
				RAZEM	3.00
2.19	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.2.12<6.56 m>	m prób. m	6.56	1.00
				RAZEM	6.56
2.20	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.2.14<13.57 m>	m prób. m	13.57	1.00
				RAZEM	13.57
2.21	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.2.16<12.19 m>	m prób. m	12.19	1.00
				RAZEM	12.19
2.22	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.2.10<3 m>+poz.2.12<6.56 m>+poz.2.14<13.57 m>+poz.2.16<12.19 m>	m m	35.32	
				RAZEM	35.32
2.23	wycena indywidualna	Włączenie istniejących zestawów filtró i lamp UV do nowej instalacji 1	kpl. kpl.	1.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.00
3		<b>Wlot wody nr 2</b>			
3.1	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór antyskażeniowy o połączeniach kolnierzykowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.2	KNR-W 2-15 0520-05	Filtr FS o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.3	KNR-W 2-15 0524-06	Zawór pierwszeństwa VV300 o śr.nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.4	KNR-W 2-15 0521-03	Zawór zwrotny kolnierzykowy o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.5	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory spustowy o śr. nominalnej 25 mm ze złączką do węża	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
3.6	KNR-W 2-15 0125-01 analogia	Wykonanie podejścia do zestawu pompowego o śr. nominalnej 80 mm z korkami	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.7	KNR-W 2-15 0132-08	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
3.8	KNR-W 2-15 0130-08	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.9	KNR-W 2-15 0130-07	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3.10	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
3.11	KNR 2-15 0103-08	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 80 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
3.12	KNZ-15 32-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 80 mm, gr. izolacji 65 mm	m		
		poz.3.10<2 szt.>	m	2.00	
				RAZEM	2.00
3.13	KNR 2-15 0103-07	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		3.45	m	3.45	
				RAZEM	3.45
3.14	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm	m		
		poz.3.13<3.45 m>	m	3.45	
				RAZEM	3.45
3.15	KNR-W 2-15 0111-08 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		9.2	m	9.20	
				RAZEM	9.20
3.16	KNZ-15 32-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 90 mm, gr. izolacji 90 mm	m		
		poz.3.15<9.2 m>	m	9.20	
				RAZEM	9.20
3.17	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		6.67	m	6.67	
				RAZEM	6.67

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.18	KNZ-15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.3.17<6.67 m>	m m	6.67	
				RAZEM	6.67
3.19	KNR-W 2-15 0126-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.3.11<3 m>	m prób. m	3.00	1.00
				RAZEM	3.00
3.20	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.3.13<3.45 m>	m prób. m	3.45	1.00
				RAZEM	3.45
3.21	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.3.15<9.2 m>	m prób. m	9.20	1.00
				RAZEM	9.20
3.22	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.3.17<6.67 m>	m prób. m	6.67	1.00
				RAZEM	6.67
3.23	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.3.11<3 m>+poz.3.13<3.45 m>+poz.3.15<9.2 m>+poz.3.17<6.67 m>	m m	22.32	
				RAZEM	22.32
3.24	wycena indywidualna	Włączenie istniejących zestawów filtrów i lamp UV do nowej instalacji 1	kpl. kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4		<b>Węzeł cieplny nr 1 - wymiana zaworów, wodomierzy, itp.</b>			
4.1	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 5	szt. szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
4.2	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 3	szt. szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
4.3	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.4	KNR-W 2-15 0132-07	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.5	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm 2	szt. szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.6	KNR-W 2-15 0118-05 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 40 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.7	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm; Filtr o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm; 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.8	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory spustowy o śr. nominalnej 25 mm ze złączką do węża	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
4.9	KNR-W 4-02 0508-02 z.sz.3.2.1. 9909-1	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 20 mm - hydrofornie lub stacje wymienników ciepła; Wymiana zaworu zwrotnego o śr. nominalnej 20 mm;	szt.		
		1.00	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.10	KNR-W 4-02 0508-02 z.sz.3.2.1. 9909-1	Wymiana zaworu przelotowego lub dwuzłączki o śr. 20 mm - hydrofornie lub stacje wymienników ciepła; Wymiana zaworu regulacyjnego Oventrop o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.11	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.12	KNR-W 4-02 0403-07 analogia	Wymiana czujników temp cw (bez czujników -M)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
4.13	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm; Rozdzielacze do instalacji pomp c.w. z rur o śr.do 150 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
4.14	wycena indywidualna	Wykonanie podejść i spięcie instalacji cw ,zw, cyrk z wymiennikiem cw	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.15	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.16	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
4.17	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
4.18	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
4.19	KNZ-15 29-02 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.4.18<5 m>	m	5.00	
				RAZEM	5.00
4.20	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.21	KNR-W 2-15 0132-02	Zawór antyskażeniowy instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
4.22	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
4.23	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
4.24	KNZ-15 29-02 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.4.22<5 m>+poz.4.23<5 m>	m	10.00	
				RAZEM	10.00
4.25	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1.00
		poz.4.18<5 m>+poz.4.22<5 m>+poz.4.23<5 m>	m	15.00	
				RAZEM	15.00
4.26	KNR-W 2-15 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.4.18<5 m>+poz.4.22<5 m>+poz.4.23<5 m>	m	15.00	
				RAZEM	15.00
5		<b>Węzeł cieplny nr 2 - wymiana zaworów, wodomierzy, itp.</b>			
5.1	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
5.2	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
5.3	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.4	KNR-W 2-15 0132-07	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.5	KNR-W 2-15 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.6	KNR-W 2-15 0118-05 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nom. 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.7	KNR-W 2-15 0411-06 analogia	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm; Filtr o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 65 mm;	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.8	KNR-W 2-15 0135-03	Zawory spustowy o śr. nominalnej 25 mm ze złączką do węża	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
5.9	KNR-W 4-02 0508-02 z.sz.3.2.1. 9909-1	Wymiana zaworu przelotowego lub dwuzłączki o śr. 20 mm - hydrofornie lub stacje wymienników ciepła; Wymiana zaworu zwrotnego o śr. nominalnej 20 mm;	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.10	KNR-W 4-02 0508-02 z.sz.3.2.1. 9909-1	Wymiana zaworu przelotowego lub dwuzłączki o śr. 20 mm - hydrofornie lub stacje wymienników ciepła; Wymiana zaworu regulacyjnego Oventrop o śr. 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.11	KNR 0-35 0216-12	Filtry osadnikowe siatkowe; śr. nom. 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.12	KNR-W 4-02 0403-07 analogia	Wymiana czujników temp cw (bez czujników -M)	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
5.13	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 150 mm; Rozdzielacze do instalacji pomp c.w. z rur o śr.do 150 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
5.14	wycena indywidualna	Wykonanie podejść i spięcie instalacji cw ,zw, cyrk z wymiennikiem cw	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5.15	KNR 7-07 0101-01	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.05 t	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.16	KNR-W 4-02 0120-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
5.17	KNR-W 4-02 0120-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
5.18	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
5.19	KNZ-15 29-02 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.5.18<5 m>	m	5.00	
				RAZEM	5.00
5.20	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.21	KNR-W 2-15 0132-02	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
5.22	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
5.23	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
5.24	KNZ-15 29-02 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.5.22<5 m>+poz.5.23<5 m>	m	10.00	
				RAZEM	10.00
5.25	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
		1			
		poz.5.18<5 m>+poz.5.22<5 m>+poz.5.23<5 m>	m	15.00	
				RAZEM	15.00
5.26	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.5.18<5 m>+poz.5.22<5 m>+poz.5.23<5 m>	m	15.00	
				RAZEM	15.00
6		<b>Wewnętrzna instalacja ppoż</b>			
6.1	KNR 2-15 0120-01	Szafki hydrantowe naścienne	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
6.2		Badanie wydajności hydrantu	szt.		
		poz.6.1<7 szt.>	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
6.3	KNR 2-15 0103-07	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		333	m	333.00	
				RAZEM	333.00
6.4	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 65 mm	m		
		poz.6.3<333 m>	m	333.00	
				RAZEM	333.00
6.5	KNR 2-15 0103-06	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 50 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		66.13	m	66.13	
				RAZEM	66.13
6.6	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.6.5<66.13 m>	m	66.13	
				RAZEM	66.13
6.7	KNR-W 2-15 0126-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.		1.00
		poz.6.3<333 m>+poz.6.5<66.13 m>	m	399.13	
				RAZEM	399.13
6.8	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.6.3<333 m>+poz.6.5<66.13 m>	m	399.13	
				RAZEM	399.13
<b>7</b>		<b>Poziomy wodne</b>			
<b>7.1</b>		<b>Instalacja zimnej wody - poziom</b>			
7.1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 11.5	m m	11.50	
				RAZEM	11.50
7.1.2	KNZ-15 27-03 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm poz.7.1.1<11.5 m>	m m	11.50	
				RAZEM	11.50
7.1.3	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 230	m m	230.00	
				RAZEM	230.00
7.1.4	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm poz.7.1.3<230 m>	m m	230.00	
				RAZEM	230.00
7.1.5	KNR-W 2-15 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 195	m m	195.00	
				RAZEM	195.00
7.1.6	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 75 mm, gr. izolacji 70 mm poz.7.1.5<195 m>	m m	195.00	
				RAZEM	195.00
7.1.7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.		1.00
		poz.7.1.1<11.5 m>+poz.7.1.3<230 m>	m	241.50	
				RAZEM	241.50
7.1.8	KNR-W 2-15 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m prób.		1.00
		poz.7.1.5<195 m>	m	195.00	
				RAZEM	195.00
7.1.9	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.7.1.1<11.5 m>+poz.7.1.3<230 m>+poz.7.1.5<195 m>	m m	436.50	
				RAZEM	436.50
7.1.1	KNR-W 2-15 0 0135-01	Zawory czterpalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.1.1	KNR-W 2-15 1 0132-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 12	szt. szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.1.1	KNR-W 2-15 2 0135-01	Zawory spustowy o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża poz.7.1.10<1 szt.>	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.1.1	KNR-W 2-15 3 0132-02	Zawory antyskażeniowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 1	szt. szt.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
7.1.1 4	KNR-W 2-15 0124-02 analogia	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 20 mm	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
7.1.1 5	KNR-W 4-02 0131-01 analogia	Demontaż i ponowny montaż wodomierza o śr. 15 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.1.1 6	KNR-W 4-02 0109-01 analogia	Wymianę istniejących kształtek ocynkowanych przy wodomierzach na kształtki mosiężne	szt.		
		poz.7.1.15<1 szt.>	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.1.1 7	wycena indywidualna	Plombowanie wodomierzy	szt.		
		poz.7.1.15<1 szt.>	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
7.1.1 8	KNR-W 2-15 0116-02	Dotądki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 25 mm - podłączenie istniejących polewaczek	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
7.1.1 9	wycena indywidualna	Codzienne spięcia pionów starych i nowych dla zw - dotyczy to poziomów i pionów	szt.		
		poz.7.1.11<12 szt.>	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.2		<b>Instalacja c.w.u. - poziom</b>			
7.2.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		225	m	225.00	
				RAZEM	225.00
7.2.2	KNZ-15 27-02	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.7.2.1<225 m>	m	225.00	
				RAZEM	225.00
7.2.3	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		185	m	185.00	
				RAZEM	185.00
7.2.4	KNZ-15 28-03	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm	m		
		poz.7.2.3<185 m>	m	185.00	
				RAZEM	185.00
7.2.5	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		225	m	225.00	
				RAZEM	225.00
7.2.6	KNZ-15 30-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 50 mm	m		
		poz.7.2.5<225 m>	m	225.00	
				RAZEM	225.00
7.2.7	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		96	m	96.00	
				RAZEM	96.00
7.2.8	KNZ-15 31-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 65 mm, gr. izolacji 60 mm	m		
		poz.7.2.7<96 m>	m	96.00	
				RAZEM	96.00
7.2.9	KNR-W 2-15 0111-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		96	m	96.00	
				RAZEM	96.00
7.2.1 04	KNZ-15 32-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii alumi-niowej PAROC dla rurociągów o śr. 75 mm, gr. izolacji 70 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.7.2.9<96 m>	m	96.00	
				RAZEM	96.00
7.2.1	KNR-W 2-15 1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m  prób.		1.00
		poz.7.2.1<225 m>+poz.7.2.3<185 m>+poz.7.2.5<225 m>+poz.7.2.7<96 m>	m	731.00	
				RAZEM	731.00
7.2.1	KNR-W 2-15 2 0127-02	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m  prób.		1.00
		poz.7.2.9<96 m>	m	96.00	
				RAZEM	96.00
7.2.1	KNR-W 2-15 3 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.7.2.1<225 m>+poz.7.2.3<185 m>+poz.7.2.5<225 m>+poz.7.2.7<96 m>+ poz.7.2.9<96 m>	m	827.00	
				RAZEM	827.00
7.2.1	KNR-W 2-15 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 12	szt.  szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.2.1	KNR-W 2-15 5 0132-01 analogia	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - zawór do regulacji cyrkulacji Oventrop Aquastrom T Plus poz.7.2.14<12 szt.>	szt.  szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.2.1	KNR-W 2-15 6 0132-05	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm 12	szt.  szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.2.1	7 wycena indywidualna	Codzienne spięcia pionów starych i nowych dla cwu - dotyczy to poziomów i pionów poz.7.1.11<12 szt.>	szt.  szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.3		<b>Instalacja wody uzdatnionej - poziom</b>			
7.3.1	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 416	m  m	416.00	
				RAZEM	416.00
7.3.2	KNZ-15 29-04 analogia	Montaż otulin termoizolacyjnych z wełny skalnej pokrytej płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej PAROC dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 40 mm poz.7.3.1<416 m>	m  m	416.00	
				RAZEM	416.00
7.3.3	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1	m  prób.		1.00
		poz.7.3.1<416 m>	m	416.00	
				RAZEM	416.00
7.3.4	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.7.3.1<416 m>	m  m	416.00	
				RAZEM	416.00
7.3.5	KNR-W 2-15 0132-04	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm 12	szt.  szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.3.6	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm 12	szt.  szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.3.7	wycena indywidualna	Codzienne spięcia pionów starych i nowych dla wody uzdatnionej - dotyczy to poziomów i pionów poz.7.1.11<12 szt.>	szt.  szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
7.4		<b>Punkty stałe</b>			
7.4.1	KNR-W 2-15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 2	szt.  szt.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.00
7.4.2	KNR-W 2-15 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
7.4.3	KNR-W 2-15 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
7.4.4	KNR-W 2-15 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
7.4.5	KNR-W 2-15 0121-07	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>8</b>		<b>Piony wodne</b>			
<b>8.1</b>		<b>Instalacja zimnej wody - piony</b>			
8.1.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		249.55	m	249.55	
				RAZEM	249.55
8.1.2	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.8.1.1<249.55 m>	m	249.55	
				RAZEM	249.55
8.1.3	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		75.9	m	75.90	
				RAZEM	75.90
8.1.4	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.8.1.3<75.9 m>	m	75.90	
				RAZEM	75.90
8.1.5	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		41.4	m	41.40	
				RAZEM	41.40
8.1.6	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.8.1.5<41.4 m>	m	41.40	
				RAZEM	41.40
8.1.7	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		41.4	m	41.40	
				RAZEM	41.40
8.1.8	KNR 0-34 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.8.1.7<41.4 m>	m	41.40	
				RAZEM	41.40
8.1.9	KNR-W 2-15 0111-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych	m		
		41.4	m	41.40	
				RAZEM	41.40
8.1.10	KNR 0-34 0101-08 analogia	Izolacja rurociągów śr. 63 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J)	m		
		poz.8.1.9<41.4 m>	m	41.40	
				RAZEM	41.40
8.1.11	KNR-W 2-15 1 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
		1			
		poz.8.1.1<249.55 m>+poz.8.1.3<75.9 m>+poz.8.1.5<41.4 m>+poz.8.1.7<41.4 m>+poz.8.1.9<41.4 m>	m	449.65	
				RAZEM	449.65
8.1.12	KNR-W 2-15 2 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		poz.8.1.1<249.55 m>+poz.8.1.3<75.9 m>+poz.8.1.5<41.4 m>+poz.8.1.7<41.4 m>+poz.8.1.9<41.4 m>	m	449.65	
				RAZEM	449.65

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.1.1	KNR 4-02 3 0118-01	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 170+11	szt. szt.	 181.00	 181.00
				RAZEM	181.00
8.1.1	KNR-W 2-15 4 0132-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm poz.8.1.13<181 szt.>	szt. szt.	 181.00	 181.00
				RAZEM	181.00
8.1.1	KNR-W 4-02 5 0131-01	Wymiana wodomierza o śr. 15 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania; Demontaż i ponowny montaż poz.8.1.13<181 szt.>	szt. szt.	 181.00	 181.00
				RAZEM	181.00
8.1.1	KNR-W 4-02 6 0109-01 analogia	Wymianę istniejących kształtek ocynkowanych przy wodomierzach na kształtki mosiężne poz.8.1.13<181 szt.>	szt. szt.	 181.00	 181.00
				RAZEM	181.00
8.1.1	7 wycena indywidualna	Plombowanie wodomierzy poz.8.1.13<181 szt.>	szt. szt.	 181.00	 181.00
				RAZEM	181.00
<b>8.2</b>		<b>Instalacja c.w.u. - piony</b>			
8.2.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 492	m m	 492.00	 492.00
				RAZEM	492.00
8.2.2	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.8.2.1<492 m>	m m	 492.00	 492.00
				RAZEM	492.00
8.2.3	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 76	m m	 76.00	 76.00
				RAZEM	76.00
8.2.4	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.8.2.3<76 m>	m m	 76.00	 76.00
				RAZEM	76.00
8.2.5	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 41.4	m m	 41.40	 41.40
				RAZEM	41.40
8.2.6	KNR 0-34 0101-11 analogia	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex Pro - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N) poz.8.2.5<41.4 m>	m m	 41.40	 41.40
				RAZEM	41.40
8.2.7	KNR-W 2-15 0111-05	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik Fiber Basalt Plus o śr. zewnętrznej 50 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 82.8	m m	 82.80	 82.80
				RAZEM	82.80
8.2.8	KNR 0-34 0101-16 analogia	Izolacja rurociągów śr. 50 mm otulinami Thermaflex Pro - jednowarstwowymi gr. 25 mm (P) poz.8.2.7<82.8 m>	m m	 82.80	 82.80
				RAZEM	82.80
8.2.9	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 138+poz.8.2.1<492 m>+poz.8.2.3<76 m>+poz.8.2.5<41.4 m>+poz.8.2.7<82.8 m>	m prób. m	  830.20	  1.00
				RAZEM	830.20
8.2.1	KNR-W 2-15 0 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.8.2.1<492 m>+poz.8.2.3<76 m>+poz.8.2.5<41.4 m>+poz.8.2.7<82.8 m>	m m	 692.20	 692.20
				RAZEM	692.20
8.2.1	KNR 4-02 1 0118-01	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		170+11	szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
8.2.1	KNR-W 2-15 2 0132-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm poz.8.2.11<181 szt.>	szt.		
			szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
8.2.1	KNR-W 4-02 3 0131-01	Wymiana wodomierza o śr. 15 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania; Demontaż i ponowny montaż poz.8.2.11<181 szt.>	szt.		
			szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
8.2.1	KNR-W 4-02 4 0109-01 analogia	Wymianę istniejących kształtek ocynkowanych przy wodomierzach na kształtki mosiężne poz.8.2.11<181 szt.>	szt.		
			szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
8.2.1	5 wycena indywidualna	Plombowanie wodomierzy poz.8.2.11<181 szt.>	szt.		
			szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
<b>8.3</b>		<b>Instalacja wody uzdatnionej - piony</b>			
8.3.1	KNR-W 2-15 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 290.95	m		
			m	290.95	
				RAZEM	290.95
8.3.2	KNR 0-34 0101-07 analogia	Isolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.8.3.1<290.95 m>	m		
			m	290.95	
				RAZEM	290.95
8.3.3	KNR-W 2-15 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 117.3	m		
			m	117.30	
				RAZEM	117.30
8.3.4	KNR 0-34 0101-07 analogia	Isolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.8.3.3<117.3 m>	m		
			m	117.30	
				RAZEM	117.30
8.3.5	KNR-W 2-15 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych Wavin Ekoplastik EVO o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 41.4	m		
			m	41.40	
				RAZEM	41.40
8.3.6	KNR 0-34 0101-07 analogia	Isolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Ther-maflex Pro - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J) poz.8.3.5<41.4 m>	m		
			m	41.40	
				RAZEM	41.40
8.3.7	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności 1 poz.8.3.1<290.95 m>+poz.8.3.3<117.3 m>+poz.8.3.5<41.4 m>	m		
			prób.		1.00
			m	449.65	
				RAZEM	449.65
8.3.8	KNR-W 2-15 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych poz.8.3.1<290.95 m>+poz.8.3.3<117.3 m>+poz.8.3.5<41.4 m>	m		
			m	449.65	
				RAZEM	449.65
8.3.9	KNR 4-02 0118-01	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm 170+11	szt.		
			szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
8.3.1	KNR-W 2-15 0 0132-02	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm poz.8.1.13<181 szt.>	szt.		
			szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
8.3.1	KNR-W 4-02 1 0131-01	Wymiana wodomierza o śr. 15 mm w rurociągu z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą zgrzewania; Demontaż i ponowny montaż poz.8.1.13<181 szt.>	szt.		
			szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
8.3.1	KNR-W 4-02 2 0109-01 analogia	Wymianę istniejących kształtek ocynkowanych przy wodomierzach na kształtki mosiężne poz.8.1.13<181 szt.>	szt.		
			szt.	181.00	
				RAZEM	181.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
8.3.1	3 wycena indywidualna	Plombowanie wodomierzy	szt.		
		poz.8.1.13<181 szt.>	szt.	181.00	
				RAZEM	181.00
8.4		<b>Punkty stałe</b>			
8.4.1	KNR-W 2-15 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		34	szt.	34.00	
				RAZEM	34.00
8.4.2	KNR-W 2-15 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		
		48	szt.	48.00	
				RAZEM	48.00
8.4.3	KNR-W 2-15 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.		
		22	szt.	22.00	
				RAZEM	22.00
8.4.4	KNR-W 2-15 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
8.4.5	KNR-W 2-15 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm	szt.		
		24	szt.	24.00	
				RAZEM	24.00
9		<b>Roboty budowlano-adaptacyjne</b>			
9.1	KNR-W 4-01 0208-03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		72	szt.	72.00	
				RAZEM	72.00
9.2	KNR-W 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		poz.9.1<72 szt.>	szt.	72.00	
				RAZEM	72.00
9.3	KNR-W 4-01 0710-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kat.II z zaprawy cem.-wap. na ścianach i słupach prostokątnych na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów o powierzchni do 1 m2 w 1 miejscu	m <sup>2</sup>		
		0.5*0.5*poz.9.1<72 szt.>	m <sup>2</sup>	18.00	
				RAZEM	18.00
9.4	KNR AT-17 0101-03	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. do 100 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
		(28*4)*(3.14*36/4)	cm	3165.12	
				RAZEM	3165.12
9.5	KNR 4-01 0709-05	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach	szt.		
		28*4*2	szt.	224.00	
				RAZEM	224.00
9.6	KNR-W 2-02 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m <sup>2</sup>		
		(72+224)*0.5	m <sup>2</sup>	148.00	
				RAZEM	148.00
9.7	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-03 analogia	Przejście pożarowe dla rur o śr. zewn. 90 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
9.8	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02 analogia	Przejście pożarowe dla rur o śr. zewn. 75 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
9.9	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-02 analogia	Przejście pożarowe dla rur o śr. zewn. 63 mm i 65 mm	szt.		
		4+12	szt.	16.00	
				RAZEM	16.00
9.10	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście pożarowe dla rur o śr. zewn. 50 mm	szt.		
		8+12	szt.	20.00	
				RAZEM	20.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
9.11	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście pożarowe dla rur o śr. zewn. 40 mm  12+4	szt.  szt.	  16.00	  16.00
				RAZEM	16.00
9.12	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście pożarowe dla rur o śr. zewn. 32 mm  4	szt.  szt.	  4.00	  4.00
				RAZEM	4.00
9.13	KNR 2-15/ GEBERIT 0317-01 analogia	Przejście pożarowe dla rur o śr. zewn. 25 mm  12	szt.  szt.	  12.00	  12.00
				RAZEM	12.00
9.14	wycena indywidualna	Wymiana konstrukcji wsporczych pod nowe poziomy  416	kpl.  kpl.	  416.00	  416.00
				RAZEM	416.00
9.15	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km  36	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  36.00	  36.00
				RAZEM	36.00
9.16	wycena indywidualna	Wynajem kontenera  9	szt.  szt.	  9.00	  9.00
				RAZEM	9.00
9.17	KNR 2-02 2011-01 analogia	Rozbiórka i montaż płyt gipsowo-kartonowych Krolność = 1.4  50	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50.00	  50.00
				RAZEM	50.00
9.18	KNKRB 2 0803-08	Gładz gipsowa jednowarstwowa na ścianie z płyt gipsowych  poz.9.17<50 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50.00	  50.00
				RAZEM	50.00
9.19	KNR-W 2-02 1510-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania  poz.9.17<50 m2>	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  50.00	  50.00
				RAZEM	50.00
9.20	KNNR 9 0501-06	Demontaż opraw oświetleniowych świetlówkowych z kloszem  23	szt.  szt.	  23.00	  23.00
				RAZEM	23.00
9.21	KNR 5-08 0513-14 analogia	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu belek montażowych w układzie symetrycznym i asymetrycznym dla opraw zawieszanych 2x40W - przelotowych  poz.9.20<23 szt.>	szt.  szt.	  23.00	  23.00
				RAZEM	23.00
9.22	wycena indywidualna	Wymiana części kanału wentylacyjnego z powodu kolizji z projektowaną instalacją  1	kpl.  kpl.	  1.00	  1.00
				RAZEM	1.00