

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY CIEPŁEJ I CYRKULACJI W BUDYNKU MIESZKALNYM PRZY  
UL. SOWIŃSKIEGO 5  
ADRES INWESTYCJI : Radom, ul. Sowińskiego 5  
INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości Wspólnej  
ADRES INWESTORA : 26-600 Radom ul. Sowinskiego 5  
BRANŻA : instalacje sanitarne

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Kosztyorys na wykonanie wewnętrznej instalacji wody ciepłej i cyrkulacji w bud. mieszkalnym przy ul. Sowińskiego 5 w Radomiu.</b>					
<b>1</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji CPV 45332200-5</b>			
<b>1.1</b>	<b>45211000-9</b>	<b>Roboty budowlane towarzyszące budowie inst. cwu i cyrkulacji CPV 45211000-9</b>			
1	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 40 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
d.1.	0101-01				
1	analogia				
	stropy	(30*74)<fi20>+30*8<fi25>+(30*16)<fi32>	cm	2940.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2940.000</b>
2	KNR AT-17	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 80 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym	cm		
d.1.	0101-02				
1	analogia				
	stropy	(30*32)<fi40>+(30*18)<fi50>	cm	1500.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1500.000</b>
3	KNNR-W 9	Wiercenie otworów o śr. do 42 mm w elementach z betonu żwirowego i cegły o grubości do 40 cm	szt.		
d.1.	1104-01				
1	analogia				
	piwnice	6<DN20>+1<DN25>	szt.	7.000	
	mieszkania	72+2<DN25>	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.000</b>
4	KNNR-W 9	Wiercenie otworów o śr. 42-67 mm w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm	szt.		
d.1.	1104-02				
1	analogia				
	piwnice	7<DN50>	szt.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
5	KNNR-W 9	Wiercenie otworów o śr. 67-92 mm w elementach z betonu żwirowego i cegły o grubości do 40 cm	szt.		
d.1.	1104-03				
1	analogia				
	piwnice	1<DN90>	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	ZN-97/TP	Uszczelnienie otworów przyjsć pionów cwu i cyrkul. pianką poliuretanową zwykłą - 2 rury w otworze - przejścia instalacji w stropach	otw.		
d.1.	S.A.-039				
1	0207-03				
	analogia				
	cwu+cyrkul.	9*6+10*2	otw.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
7	KNR 4-01	Naprawa stropów przy powierzchniach naprawianych miejsc do 2 m2	m2		
d.1.	0204-03				
1		0.1*(74+74)	m2	14.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.800</b>
8	KNR 4-01	Naprawienie uszkodzonych w murze powierzchni do 0.25 m2	szt.		
d.1.	0308-04				
1		9 <piwnice>+(74*0.3)<mieszkania>	szt.	31.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>31.200</b>
<b>1.2</b>	<b>45333000-0</b>	<b>Demontaż instalacji gazowej do piecyka kąpielowego CPV: 45333000-0</b>			
9	KNR 4-02	Demontaż pieca gazowego wieloczerpalnego	szt.		
d.1.	0314-05				
2		74	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
10	KNR 4-02	Demontaż rurociągów stalowych o śr. 20 mm	m		
d.1.	0308-01				
2		1.5*74	m	111.000	
	pod. do PK			<b>RAZEM</b>	<b>111.000</b>
11	KNR 4-02	Demontaż kurków gazowych o śr. 15-25 mm - przy urządzeniach	szt.		
d.1.	0310-04				
2		74	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
12	KNR 4-02	Demontaż filtrów gazowych o śr. 20 mm	szt.		
d.1.	0310-01				
2		74*0.3	szt.	22.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.200</b>
13	KNR 4-02	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 20 mm	szt.		
d.1.	0307-01				
2	analogia	74	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
14	KNR 4-02	Zakorkowanie podejścia wody zimnej korkami z żeliwa ciągliwego ocynkowanego o o śr. 20 mm	szt.		
d.1.	0307-01				
2					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		74	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
15	KNR 4-01	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg.	szt.		
d.1.	0323-03				
2	analogia				
		74<po r.spalin.>	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
16	KNR 4-01	Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat. III z zaprawy cement. o powierzchni do 0.5 m2 na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu na ścianach (po dem. r. spalin. i PK)	szt.		
d.1.	0709-07				
2					
		74<po r.spalin.>	szt.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
17	KNR 4-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m <sup>2</sup>		
d.1.	1204-02				
2					
		74*0.5	m <sup>2</sup>	37.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>37.000</b>
<b>1.3</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Roboty montażowe instalacji wody ciepłej i cyrkulacji CPV 45332200-5</b>			
18	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AI PN20 o śr. 90x15,0 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-08				
3	z.o.2.5. 9901				
	poziomy cwu	9	m	9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
19	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AI PN20, o śr. 75x12,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-07				
3	z.o.2.5. 9901				
	poziomy cwu	5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
20	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AI PN20, o śr. zewnętrznej 63x10,5 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-06				
3	z.o.2.5. 9901				
	poziomy cwu	15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
21	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AI PN20, o śr. zewnętrznej 50x8,3 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-05				
3	z.o.2.5. 9901				
	poziomy cwu	35.5	m	35.500	
	piony cwu	51.5	m	51.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>87.000</b>
22	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AI PN20, o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-04				
3	z.o.2.5. 9901				
	piony cwu	62	m	62.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>62.000</b>
23	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AI PN20, o śr. zewnętrznej 40x6,7 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - na 6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-04				
3	z.o.2.6. 9902-08				
	z.o.2.5. 9901				
	piony cwu	28	m	28.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
24	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AI PN20, o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - na 6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-03				
3	z.o.2.6. 9902-08				
	z.o.2.5. 9901				
	piony cwu	39	m	39.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>39.000</b>
25	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AI PN20, o śr. zewnętrznej 32x5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - na 9-12 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-03				
3	z.o.2.6. 9902-09				
	z.o.2.5. 9901				
	piony cwu	6	m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
26	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AL PN20 o śr. 25x4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ściany z betonu żwirowego	m		
d.1.	0111-02				
3	z.o.2.5. 9901				
	poziomy cyrkul.	9	m	9.000	
	podejścia do PK	124	m	124.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>133.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
27	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AL PN20 o śr. 25x4,2 mm	m		
d.1.	0111-02	o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - na 6-8			
3	z.o.2.6.	-ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
	9902-08				
	z.o.2.5. 9901				
	podejścia do				
	PK	75	m	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
28	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AL PN20 o śr. 25x4,2 mm	m		
d.1.	0111-02	o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - na 9-			
3	z.o.2.6.	12 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
	9902-09				
	z.o.2.5. 9901				
	piony cwu	23	m	23.000	
	podejścia do	32	m	32.000	
	PK				
				<b>RAZEM</b>	<b>55.000</b>
29	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AL PN20 o śr. 20x3,4	m		
d.1.	0111-01	mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych -			
3	z.o.2.5. 9901	ściany z betonu żwirowego			
	poziomy cyr-	59	m	59.000	
	kul.				
	piony cyrkul.	114	m	114.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>173.000</b>
30	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AL PN20 o śr. 20x3,4	m		
d.1.	0111-01	mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - na			
3	z.o.2.6.	6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
	9902-08				
	z.o.2.5. 9901				
	piony cyrkul.	68	m	68.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.000</b>
31	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP stabi AL PN20 o śr. 20x3,4	m		
d.1.	0111-01	mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - na			
3	z.o.2.6.	9-12 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
	9902-09				
	z.o.2.5. 9901				
	piony cyrkul.	18	m	18.000	
	podejścia do	18.5+10.5	m	29.000	
	ZI				
				<b>RAZEM</b>	<b>47.000</b>
32	KNR-W 2-15	Rurociągi z tworzyw sztucznych KAN-therm PP PN20, o śr. 75x12,5 mm o po-	m		
d.1.	0111-07	łączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych - ściany z			
3	z.o.2.5. 9901	betonu żwirowego			
	z.w do węzła	3	m	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
33	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe, kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-	szt.		
d.1.	0132-07	nych o śr. nominalnej 65 mm			
3					
	cwu węzeł	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
34	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe, kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-	szt.		
d.1.	0132-06	nych o śr. nominalnej 50 mm			
3					
	z.w.-węzeł	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. no-	szt.		
d.1.	0132-06	минаlniej 50 mm			
3					
	z.w.-węzeł	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
36	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe, kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-	szt.		
d.1.	0132-04	nych o śr. nominalnej 32 mm			
3					
	pod pionami	8	szt.	8.000	
	cwu				
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
37	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe, kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-	szt.		
d.1.	0132-02	nych o śr. nominalnej 20 mm			
3					
	M.przed wo-	74	szt.	74.000	
	dom.cwu				
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
38	KNR-W 2-15	Zawory odcinające, kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz-	szt.		
d.1.	0132-01	nych o śr. nominalnej 15 mm			
3					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	pod pion.cyrkul.	8	szt.	8.000	
	węzeł-cyrkul.	1	szt.	1.000	
	M.przed wodom.cwu ZI	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
39	KNR-W 2-15	Zawory termostatyczne MTCV-B o śr. nominalnej 15mm	kpl.		
d.1.	0132-02				
3	analogia	8	kpl.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
40	KNR-W 2-15	Trójnik z żeliwa ciągłego ocynkowanego z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1.	0131-04				
3	analogia	8	szt.	8.000	
	pod pion.cwu				
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
41	KNR-W 2-15	Trójnik z żeliwa ciągłego ocynkowanego z połączeniem na dwuzłączkę o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0131-01				
3	analogia	8	szt.	8.000	
	pod pion.cyrkul.				
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
42	KNR-W 2-15	Zawory spustowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.	0130-01				
3	piony cwu	8	szt.	8.000	
	piony cyrkul.	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
43	KNR-W 2-15	Kurek kulowy z filtrem skośnym instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych DN15, 1/2" w	szt.		
d.1.	0132-01				
3	pion cyrkul.	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
44	KNR-W 2-15	Separator powietrza SPIROVENT RV2 3/4"	szt.		
d.1.	0132-02				
3	analogia	8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
45	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe, jednostrumieniowe wody ciepłej, JS90-1,6-02 Smart+ DN15 gw3/4"z, z łącznikami do wodomierza z zaworem zwrotnym, z nakładką radiową.	kpl.		
d.1.	0140-01				
3	1,0 m3/h - mieszkania	74	kpl.	74.000	
	0,6 m3/h - M.kuchnia	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.000</b>
46	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 25 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - ściany z betonu żwirowego	kpl.		
d.1.	0123-03				
3	z.o.2.5. 9901	74	kpl.	74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
47	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - na 9-12 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego	kpl.		
d.1.	0123-02				
3	z.o.2.6. 9902-09				
	z.o.2.5. 9901	2	kpl.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
48	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe jednostrumieniowe wody zimnej JS16 Master C+ DN40 mm, 2"z, z nakładką radiową	kpl.		
d.1.	0140-05				
3	z.w.-węzeł	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
49	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych o śr. nominalnej 40 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych - ściany z betonu żwirowego - hydrofornie, kotłownie itp.	kpl.		
d.1.	0123-05				
3	z.o.2.5. 9901				
	z.sz.3.3. 9903-1	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
50	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 90 mm - ściany z betonu żwirowego	szt.		
d.1.	0121-08				
3	z.o.2.5. 9901				
	poziomy cwu	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 75 mm -	szt.		
d.1.	0121-07	ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.5. 9901		szt.	1.000	
	poziomy cwu	1			
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
52	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 63 mm -	szt.		
d.1.	0121-06	ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.5. 9901		szt.	2.000	
	poziomy cwu	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
53	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 50 mm -	szt.		
d.1.	0121-05	ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.5. 9901		szt.	3.000	
	poziomy cwu	3			
	piony cwu	18	szt.	18.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
54	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm -	szt.		
d.1.	0121-04	ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.5. 9901		szt.	22.000	
	piony cwu	22			
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
55	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm - na	szt.		
d.1.	0121-04	6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.6.				
	9902-08				
	z.o.2.5. 9901		szt.	10.000	
	piony cwu	10			
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
56	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - na	szt.		
d.1.	0121-03	6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.6.				
	9902-08				
	z.o.2.5. 9901		szt.	14.000	
	piony cwu	14			
				<b>RAZEM</b>	<b>14.000</b>
57	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - na	szt.		
d.1.	0121-03	9-12 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.6.				
	9902-09				
	z.o.2.5. 9901		szt.	2.000	
	piony cwu	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
58	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm -	szt.		
d.1.	0121-02	ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.5. 9901		szt.	1.000	
	poziomy cyr-	1			
	kul.		szt.	8.000	
	piony cwu	8			
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
59	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm -	szt.		
d.1.	0121-01	ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.5. 9901		szt.	6.000	
	poziomy cyr-	6			
	kul.		szt.	40.000	
	piony cyrkul.	5*8			
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
60	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm - na	szt.		
d.1.	0121-01	6-8 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.6.				
	9902-08				
	z.o.2.5. 9901		szt.	24.000	
	piony cyrkul.	3*8			
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
61	KNR-W 2-15	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm - na	szt.		
d.1.	0121-01	9-12 -ej kondygnacji - ściany z betonu żwirowego			
3	z.o.2.6.				
	9902-09				
	z.o.2.5. 9901		szt.	2.000	
	piony cyrkul.	2			
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
62	KNR-W 2-15	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w bu-	m		
d.1.	0127-02	dynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)			
3		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.000
		1			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.18+poz.19+poz.32	m	17.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.000</b>
63	KNR-W 2-15 d.1. 0127-01 3	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.20+poz.21+poz.22+poz.23+poz.24+poz.25+poz.26+poz.27+poz.28+poz.29+poz.30+poz.31	m  prób.  m	   788.000	  1.000
				<b>RAZEM</b>	<b>788.000</b>
64	KNR-W 2-15 d.1. 0128-01 3	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych  poz.62+poz.63	m  m	  805.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>805.000</b>
65	KNR 4-05I d.1. 0116-01 3 analogia	Dezynfekcja rurociągów instalacji wodociągowych  poz.64/50	odc. 50 m  odc. 50 m	  16.100	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.100</b>
66	kalk. własna d.1. 3	Umawianie lokatorów na montaż, próby  74	lok.  lok.	  74.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>74.000</b>
<b>1.4 45321000-3 Roboty izolacyjne instalacji ciepłej wody i cyrkulacji CPV 45321000-3</b>					
67	KNR 0-34 d.1. 0101-09 4 z.w. do węzła	Izolacja rurociągów śr. 75x12,5 mm otulinami ThermaEco FRZ - jednowarstwowymi gr. 13 mm (J-76)  3	m  m	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
68	KNR 0-34 d.1. 0110-32 4 poziom cwu	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 90x15,0 mm matami samoprzylepnymi ThermaEco FRZ - gr. izolacji 60 mm (2x30 mm)  9	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
69	KNR 0-34 d.1. 0110-24 4 poziom cwu	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 75x12,5 mm otulinami ThermaEco FRZ i matami samoprzylepnymi ThermaEco FRZ - gr. izolacji 50 mm (2x25 mm)  5	m  m	  5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
70	KNR 0-34 d.1. 0110-15 4 poziom cwu	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów śr. 63x10,5 mm otulinami ThermaEco FRZ (20 mm) i matami samoprzylepnymi ThermaEco FRZ (20 mm) - gr. izolacji 40 mm  15	m  m	  15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
71	KNR 0-34 d.1. 0101-20 4 poziom cwu	Izolacja rurociągów śr. 50x8,3 mm otulinami ThermaEco FRZ - jednowarstwowymi gr. 30 mm (S-54)  35.5	m  m	  35.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.500</b>
72	KNR 0-34 d.1. 0101-11 4 poziomy cyrkulac.	Izolacja rurociągów śr. 25x4,2 mm otulinami ThermaEco FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N-28)  9	m  m	  9.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>9.000</b>
73	KNR 0-34 d.1. 0101-10 4 poziomy cyrkulac.	Izolacja rurociągów śr. 20x3,4 mm otulinami ThermaEco FRZ - jednowarstwowymi gr. 20 mm (N-23)  59	m  m	  59.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>59.000</b>
74	KNZ-15 30- d.1. 03 4 analogia piony cwu	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z półsztywnej pianki PU w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 50x8,3 mm, gr. izolacji 30 mm  51.5	m  m	  51.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>51.500</b>
75	KNZ-15 29- d.1. 03 4 analogia piony cwu	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z półsztywnej pianki PU w płaszczu PCV dla rurociągów o śr. 40x6,7 mm, gr. izolacji 30 mm  poz.22+poz.23	m  m	  90.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
76	KNZ-15 28-	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z półsztywnej pianki PU w płaszcu PCV dla rurociągów o śr.32x5,4 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.	01				
4	analogia				
	piony cwu	poz.24+poz.25	m	45.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.000</b>
77	KNZ-15 27-	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z półsztywnej pianki PU w płaszcu PCV dla rurociągów o śr.25x4,2 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.	01				
4	analogia				
	piony cwu	23	m	23.000	
	podjęcia do PK	124+75+32	m	231.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>254.000</b>
78	KNZ-15 26-	Montaż otulin termoizolacyjnych PUR z półsztywnej pianki PU w płaszcu PCV dla rurociągów o śr.20x3,4 mm, gr. izolacji 20 mm	m		
d.1.	01				
4	analogia				
	piony cyrkul.	114+68+18	m	200.000	
	podjęcia do PK	10.5*2	m	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>221.000</b>