
KOSZTORYS INWESTORSKI

NAZWA INWESTYCJI : WYMIANA PIONÓW Z.W. WRAZ Z DOPOSAŻENIEM W INSTALACJĘ C.W.U. I CYRKULACJI
ADRES INWESTYCJI : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI UL. STEFANA ŻEROMSKIEGO 7
INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa nr 59
ADRES INWESTORA : 97-300 PIOTRKÓW TRYBUNALSKI, UL. STEFANA ŻEROMSKIEGO 7
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJĘ : mgr inż. Jakub Szajewski (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : grudzień 2021r

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł

NARZUTY

VAT [V] 8,00 % $\Sigma(R, M, S)$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
grudzień 2021r

Data zatwierdzenia

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		ROBOTY DEMONTAŻOWE PIONÓW WODOCIĄGOWYCH-ZIMNA WODA			
1	KNNR 8 d.1 0108-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm-PIONY ZIMNEJ WODY (5 PIONY) 37,5	m m	37,500	
				RAZEM	37,500
2	KNNR 8 d.1 0108-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie-OD-CINKI OD PIONU DO WODOMIERZY 2,5	m m	2,500	
				RAZEM	2,500
3	KNNR 8 d.1 0121-02	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm-PODPIONOWY NA ZIMNEJ WODZIE 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4	KNNR 8 d.1 0121-01	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm-PRZY WODOMIERZACH 18	szt. szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
5	KNNR 8 d.1 0115-01 analogia	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr.15mm-ZIMNA WODA - WSZYSTKIE LOKALE - POD WYMIANĘ WODOMIERZY ZE ZDALNYM ODCZYTEM 18	szt. szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
6	KNR AT-06 d.1 0101-04 analogia	Ręczny ładunek i wyładunek - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku IV 0,08	t t	0,080	
				RAZEM	0,080
7	KNR 4-04 d.1 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z ładunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km 0,08	t t	0,080	
				RAZEM	0,080
8	KNR 4-04 d.1 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km do 15km Krotność = 5 0,08	t t	0,080	
				RAZEM	0,080
2		ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE			
9	KNR-W 4-01 d.2 0208-04	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub. do 40 cm-PRZEJŚCIA PIONÓW PRZEZ STROPY 15	szt. szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
10	KNR-W 4-01 d.2 0210-13 analogia	Wykucie od spodu stropu o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego-PRZY DEMONTAŻU PIONÓW ZIMNEJ WODY 15	szt. szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
11	KNR 4-01 d.2 0204-03	Naprawa stropów ceramicznych od spodu przy powierzchniach naprawianych miejsc do 2 m2 1,35	m ² m ²	1,350	
				RAZEM	1,350
12	KNR 4-01 d.2 0801-04	Uzupełnienie posadzki o powierzchni 0.5-5.0 m2 w jednym miejscu na zaprawie cementowej 1,35	m ² m ²	1,350	
				RAZEM	1,350
13	KNNR 4 d.2 0301-07 analogia	Tuleje ochronne z rur PVC - PIONY C.W.U.+CYRKULACJA I PIONY Z.W. 45	szt. szt.	45,000	
				RAZEM	45,000
14	KNNR 4 d.2 0301-07 analogia	Tuleje ochronne z rur PVC - POZIOY W PIWNICY 32	szt. szt.	32,000	
				RAZEM	32,000
15	KNR 4-01 d.2 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej-POZIOM W PIWNICY 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
16	KNR 4-01 d.2 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 ceg. na zaprawie wapiennej-POZIOM W PIWNICY 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
17	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. 12	szt. szt.	12,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	12,000
18	KNR 4-01 d.2 0108-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiernych konstrukcji żwi- robotonowych i żelbetowych na odległość do 1 km 0,82	m ³ m ³	0,820	
				RAZEM	0,820
19	KNR 4-01 d.2 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbiernych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 8 0,82	m ³ m ³	0,820	
				RAZEM	0,820
3		INSTALACJA WODY ZIMNEJ RURY PP SDR 6 PN 20 - POZIOM W PIWNICY, PIONY I PODŁĄCZENIA LOKA- LOWE			
20	KNNR 4 d.3 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połą- czeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 16	m m	16,000	
				RAZEM	16,000
21	KNNR 4 d.3 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32*5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN20-ZA- SILANIE WĘZŁA CIEPLNEGO (MODUŁU C.W.U.) 2	m m	2,000	
				RAZEM	2,000
22	KNNR 4 d.3 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32*5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN20 35	m m	35,000	
				RAZEM	35,000
23	KNNR 4 d.3 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25*4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN20 30	m m	30,000	
				RAZEM	30,000
24	KNNR 4 d.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20*3,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych/PN20 - PODEJŚCIA OD PIONU DO WODOMIERZY 9	m m	9,000	
				RAZEM	9,000
25	KNNR 4 d.3 0119-03	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z two- rzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNNR 4 d.3 0119-04	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z two- rzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
27	KNNR 4 d.3 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm-wodomierze z.w. ze zdalnym odczytem - WYMIANA WE WSZYSTKICH LOKALACH MIESZ- KALNYCH 18	kpl. kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
28	KNNR 4 d.3 0123-05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkalniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 18	kpl. kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
29	d.3 kalk. własna	Plombowanie wodomierzy 18	szt. szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
30	KNNR 4 d.3 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucz- nych o śr. nominalnej 32 mm-NA PODEJŚCIACH POD PIONY 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
31	KNNR 4 d.3 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm do zaworów podpionowych 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
32	KNNR 4 d.3 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepal- nych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominal- nej 15 mm-KORKOWANIE (ZAŚLEPIANIE) PODEJŚĆ Z.W. DO PODGRZE- WACZA C.W.U. 18	szt. szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
33	KNNR 4 d.3 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych 92	m m	92,000	
				RAZEM	92,000

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34	KNNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
35	KNNR 4 d.3 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - do datek w budynkach mieszkalnych (rurociągi o śr. do 90 mm) 32,50	m m	32,500	
				RAZEM	32,500
4		INSTALACJA CIEPŁEJ WODY ORAZ CYRKULACJI-RURY PP SDR 7,4 STABI GLASS-POZIOM+PIONY, PODŁĄCZENIA LOKALOWE			
36	KNNR 4 d.4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. 20*2,8mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 61	m m	61,000	
				RAZEM	61,000
37	KNNR 4 d.4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. 25*3,5mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 44	m m	44,000	
				RAZEM	44,000
38	KNNR 4 d.4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. 32*4,4mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych 45	m m	45,000	
				RAZEM	45,000
39	KNNR 4 d.4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. 20*2,8mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-PODŁĄCZENIE ZA WODOMIERZEM Z MIEJSCEM ODŁĄCZENIA GAZOWEGO PODGRZEWACZA WODY 27	m m	27,000	
				RAZEM	27,000
40	KNNR 4 d.4 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm-POŁĄCZENIE Z INSTALACJĄ Z WĘZŁA - C.W.U. 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41	KNNR 4 d.4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm-POŁĄCZENIE Z INSTALACJĄ Z WĘZŁA - CYRKULACJA 1	szt. szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
42	KNNR 4 d.4 0130-01	Zawory termostatyczne Dn15-regulacyjne na cyrkulacji 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
43	KNNR 4 d.4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm-PRZY ZAWORACH TERMOSTATYCZNYCH 12	szt. szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
44	KNNR 4 d.4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm-PODPIONOWE CIEPŁA WODA 6	szt. szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
45	KNNR 4 d.4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm-PRZY WODOMIERZACH W LOKALACH MIESZKALNYCH 18	szt. szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
46	KNNR 4 d.4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm DO CIEPŁEJ WODY ZE ZDALNYM ODCZYTEM 18	kpl. kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
47	KNNR 4 d.4 0123-05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 18	kpl. kpl.	18,000	
				RAZEM	18,000
48	d.4 kalk. własna	Plombowanie wodomierzy 18	szt. szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
49	KNNR 4 d.4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 5	szt. szt.	5,000	
				RAZEM	5,000
50	KNNR 4 d.4 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm	szt.		

OBMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
51	KNNR 4 d.4 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
52	KNNR 4 d.4 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		150	m	150,000	
				RAZEM	150,000
53	KNNR 4 d.4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		1	prob.	1,000	
				RAZEM	1,000
54	KNNR 4 d.4 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		249	m	249,000	
				RAZEM	249,000
5		IZOLACJE TERMICZNE-POZIOM+PIONY C.W.U. I CYRKULACJI ORAZ PIONY Z.W.			
55	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
56	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		74	m	74,000	
				RAZEM	74,000
57	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E)	m		
		82	m	82,000	
				RAZEM	82,000
58	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E)	m		
		16	m	16,000	
				RAZEM	16,000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
ROBOTY DEMONTAŻOWE PIONÓW WODOCIĄGOWYCH-ZIMNA WODA								
1	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.25-32 mm-PIONY ZIMNEJ WODY (5 PIONY)	m					
d.1	0108-02	obmiar = 37,5 m						
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/m	r-g	8,2500	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0,000	0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
2	KNNR 8	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr.15-20 mm na ścianie-ODCINKI OD PIONU DO WODOMIERZY	m					
d.1	0108-01	obmiar = 2,5 m						
1*		-- R -- robocizna 0,16 r-g/m	r-g	0,4000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0,000	0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
3	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr.25-32 mm-PODPIONOWY NA ZIMNEJ WODZIE	szt					
d.1	0121-02	obmiar = 6 szt						
1*		-- R -- robocizna 0,35 r-g/szt	r-g	2,1000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0,000	0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
4	KNNR 8	Demontaż zaworu przelotowego o śr.15-20 mm-PRZY WODOMIERZACH	szt					
d.1	0121-01	obmiar = 18 szt						
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/szt	r-g	4,6800	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0,000	0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
5	KNNR 8	Demontaż wodomierza skrzydełkowego o śr. 15mm-ZIMNA WODA - WSZYSTKIE LOKALE	szt.					
d.1	0115-01	- POD WYMIANĘ WODOMIERZY ZE ZDALNYM ODCZYTEM						
analogia		obmiar = 18 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,72 r-g/szt.	r-g	12,9600	0,000	0,00		
2*		-- M -- materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0,000	0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000
6	KNR AT-06	Ręczny załadunek i wyładunek - samochody lub przyczepy skrzyniowe; kategoria ładunku IV	t					
d.1	0101-04	obmiar = 0,08 t						
analogia								
1*		-- R -- robocizna 1,7 r-g/t	r-g	0,1360	0,000	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy o ładowności do 5 t	m-g	0,0432	0,000			0,00
		0,54 m-g/t						
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:					0,000	0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:					0,000	0,000	0,000	0,000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7 d.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odl. do 1 km obmiar = 0,08 t	t					
1*		-- R -- robocizna 1,71 r-g/t	r-g	0,1368	0,000	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,83 m-g/t	m-g	0,0664	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
8 d.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km do 15km Krotność = 5 obmiar = 0,08 t	t					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,036*5=0,18 m-g/t	m-g	0,0144	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

ROBOTY DEMONTAŻOWE PIONÓW WODOCIĄGOWYCH-ZIMNA WODA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE						
9	KNR-W 4-01	Przebicie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub. do 40 cm-PRZEJŚCIA PIONÓW PRZEZ STROPY	szt.					
d.2	0208-04	obmiar = 15 szt.						
1*		-- R -- robocizna 2,4 r-g/szt.	r-g	36,0000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
10	KNR-W 4-01	Wykucie od spodu stropu o przekroju do 0.023 m2 w elementach z betonu żwirowego-PRZY	szt.					
d.2	0210-13	DEMONTAŻU PIONÓW ZIMNEJ WODY						
	analogia	obmiar = 15 szt.						
1*		-- R -- robocizna 5,7 r-g/szt.	r-g	85,5000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
11	KNR 4-01	Naprawa stropów ceramicznych od spodu przy powierzchniach naprawianych miejsc do 2 m2	m ²					
d.2	0204-03	obmiar = 1,35 m ²						
1*		-- R -- robocizna 1,29 r-g/m ²	r-g	1,7415	0,000	0,00		
2*		-- M -- cement portlandzki zwykły bez dodatków 35	t	0,0162	0,000		0,00	
3*		0,012 t/m ² piasek do zapraw	m ³	0,0405	0,000		0,00	
4*		0,03 m ³ /m ² woda z rurociągu	m ³	0,0095	0,000		0,00	
5*		0,007 m ³ /m ² materiały pomocnicze	%	2,0000	0,000		0,00	
6*		2 %(od M) -- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna'	m-g	0,0540	0,000			0,00
0,04 m-g/m ²								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
12	KNR 4-01	Uzupełnienie posadzki o powierzchni 0.5-5.0 m2 w jednym miejscu na zaprawie cementowej	m ²					
d.2	0801-04	obmiar = 1,35 m ²						
1*		-- R -- robocizna 2,62 r-g/m ²	r-g	3,5370	0,000	0,00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna	szt.	71,2800	0,000		0,00	
3*		52,8 szt./m ² cement portlandzki z dodatkami 25	t	0,0157	0,000		0,00	
4*		0,0116 t/m ² piasek do zapraw	m ³	0,0392	0,000		0,00	
5*		0,029 m ³ /m ² materiały pomocnicze	%	2,0000	0,000		0,00	
2 %(od M)								
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
13	KNNR 4	Tuleje ochronne z rur PVC - PIONY C.W.U.+	szt.					
d.2	0301-07	CYRKULACJA I PIONY Z.W.						
	analogia	obmiar = 45 szt.						
1*		-- R -- robocizna 0,84 r-g/szt.	r-g	37,8000	0,000	0,00		
		-- M --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		tuleja osłonowa PVC dla przejść przez prze- grody	szt	45,0000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
14	KNNR 4 d.2 0301-07 analogia	Tuleje ochronne z rur PVC - POZIOY W PIW- NICY obmiar = 32 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,84 r-g/szt.	r-g	26,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- tuleja osłonowa PVC dla przejść przez prze- grody	szt	32,0000	0,000		0,00	
3*		1 szt/szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
15	KNR 4-01 d.2 0333-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapien- nej-POZIOM W PIWNICY obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,05 r-g/szt.	r-g	18,3000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
16	KNR 4-01 d.2 0333-02	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o gru- bości 1 ceg. na zaprawie wapiennej-POZIOM W PIWNICY obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,4 r-g/szt.	r-g	2,4000	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
17	KNR 4-01 d.2 0323-04	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grubości ponad 1 ceg. obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,92 r-g/szt.	r-g	11,0400	0,000	0,00		
2*		-- M -- cegła budowlana pełna 4 szt./szt.	szt.	48,0000	0,000		0,00	
3*		cement portlandzki 35 bez dodatków 0,00199 t/szt.	t	0,0239	0,000		0,00	
4*		wapno suchogaszone 0,00111 t/szt.	t	0,0133	0,000		0,00	
5*		piasek do zapraw 0,01 m³/szt.	m³	0,1200	0,000		0,00	
6*		woda z rurociągu 0,005 m³/szt.	m³	0,0600	0,000		0,00	
7*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
8*		-- S -- betoniarka wolnospadowa elektryczna 0,02 m-g/szt.	m-g	0,2400	0,000			0,00
9*		wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycz- nym 0,5 t 0,04 m-g/szt.	m-g	0,4800	0,000			0,00

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
18	KNR 4-01 d.2 0108-15	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji żwirobotonowych i żelbetonowych na odległość do 1 km obmiar = 0,82 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3,2 r-g/m ³	r-g	2,6240	0,000	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t' 1,64 m-g/m ³	m-g	1,3448	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
19	KNR 4-01 d.2 0108-16	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji - za każdy nast. 1 km Krotność = 8 obmiar = 0,82 m ³	m ³					
1*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t'' 0,04*8=0,32 m-g/m ³	m-g	0,2624	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

		ROBOTY UZUPEŁNIAJĄCE			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
		OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		INSTALACJA WODY ZIMNEJ RURY PP SDR 6 PN 20 - POZIOM W PIWNICY, PIONY I PODŁĄCZENIA LOKALOWE						
20	KNNR 4 d.3 0111-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 16 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,406 r-g/m	r-g	6,4960	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm SDR6 1,08 m/m	m	17,2800	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 0,72 szt./m	szt.	11,5200	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./m	szt.	16,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
21	KNNR 4 d.3 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32*5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN20-ZASILANIE WĘZŁA CIEPLNEGO (MODUŁU C.W.U.) obmiar = 2 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,378 r-g/m	r-g	0,7560	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm SDR 6 1,08 m/m	m	2,1600	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,83 szt./m	szt.	1,6600	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	2,2200	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
22	KNNR 4 d.3 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32*5,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN20 obmiar = 35 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,378 r-g/m	r-g	13,2300	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm SDR 6 1,08 m/m	m	37,8000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,83 szt./m	szt.	29,0500	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1,11 szt./m	szt.	38,8500	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
23	KNNR 4 d.3 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25*4,2 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych PN20 obmiar = 30 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,343 r-g/m	r-g	10,2900	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm SDR 6 1,08 m/m	m	32,4000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,9 szt./m	szt.	27,0000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm 1,25 szt./m	szt.	37,5000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
24	KNNR 4 d.3 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20*3,4 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych/PN20 - PODEJŚCIA OD PIONU DO WODOMIERZY obmiar = 9 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,319 r-g/m	r-g	2,8710	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm SDR 6 1,1 m/m	m	9,9000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,12 szt./m	szt.	10,0800	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1,43 szt./m	szt.	12,8700	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
25	KNNR 4 d.3 0119-03	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,68 r-g/szt.	r-g	0,6800	0,000	0,00		
2*		-- M -- kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 4 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
26	KNNR 4 d.3 0119-04	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,85 r-g/szt.	r-g	0,8500	0,000	0,00		
2*		-- M -- kolana z polipropylenu o śr. zewnętrznej 40 mm 4 szt./szt.	szt.	4,0000	0,000		0,00	
3*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 40 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
27	KNNR 4 d.3 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm-wodomierze z.w. ze zdalnym odczytem - WYMIANA WE WSZYSTKICH LOKALACH MIESZKALNYCH obmiar = 18 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/kpl.	r-g	7,5600	0,000	0,00		
2*		-- M -- wodomierze JS 1,5 mieszkaniowe DN 15 mm ze zdalnym odczytem 1 szt./kpl.	szt	18,0000	0,000		0,00	
3*		łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	36,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
28	KNNR 4 d.3 0123-05 analogia	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 18 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,16 r-g/kpl.	r-g	20,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	18,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20/3/4" mm' 2 szt./kpl.	szt.	36,0000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./kpl.	szt.	36,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
29	kalk. własna	Plombowanie wodomierzy obmiar = 18 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt	r-g	9,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- plomby do wodomierzy 1 szt/szt	szt	18,0000	0,000		0,00	

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
30	KNNR 4 d.3 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm-NA PODEJŚCIACH POD PIONY obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	2,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	12,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
31	KNNR 4 d.3 0430-04	Dwuzłączki o śr. nominalnej 32 mm do zaworów podpionowych obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	2,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- dwuzłączka prosta nakrętno-wkrętna z żeliwa ciągliwego o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
32	KNNR 4 d.3 0115-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 15 mm-KORKOWANIE (ZAŚLEPIANIE) PODEJŚĆ Z.W. DO PODGRZEWACZA C.W.U. obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/szt.	r-g	4,6800	0,000	0,00		
2*		-- M -- łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm-korki 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
33	KNNR 4 d.3 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 92 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0637 r-g/m	r-g	5,8604	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
34	KNNR 4 d.3 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 prob.	prob					
1*		-- R -- robocizna 6,66 r-g/prob.	r-g	6,6600	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PP ciśnieniowe śr 20 mm' 2 m/prob.	m	2,0000	0,000		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prob.	szt.	0,2000	0,000		0,00	
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prob.	szt.	0,2000	0,000		0,00	
5*		kształtki z PP ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm' 1 szt./prob.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
35	KNNR 4 d.3 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) obmiar = 32,50 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m	r-g	3,3150	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA WODY ZIMNEJ RURY PP SDR 6 PN 20 - POZIOM W PIWNICY, PIONY I PODŁĄCZENIA LOKALOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		INSTALACJA CIEPŁEJ WODY ORAZ CYRKULACJI-RURY PP SDR 7,4 STABI GLASS-POZIOM+PIONY, PODŁĄCZENIA LOKALOWE						
36	KNNR 4 d.4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. 20* 2,8mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 61 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,319 r-g/m	r-g	19,4590	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm STABI GLASS 1,1 m/m	m	67,1000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,12 szt./m	szt.	68,3200	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm" 1,43 szt./m	szt.	87,2300	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
37	KNNR 4 d.4 0111-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. 25* 3,5mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 44 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,343 r-g/m	r-g	15,0920	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm STABI GLASS 1,08 m/m	m	47,5200	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm 0,9 szt./m	szt.	39,6000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm" 1,25 szt./m	szt.	55,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
38	KNNR 4 d.4 0111-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. 32* 4,4mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych obmiar = 45 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,378 r-g/m	r-g	17,0100	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm STABI GLASS 1,08 m/m	m	48,6000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 0,83 szt./m	szt.	37,3500	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm" 1,11 szt./m	szt.	49,9500	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
39	KNNR 4 d.4 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. 20* 2,8mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych-PODŁĄCZENIE ZA WODOMIERZEM Z MIEJSCEM ODŁĄCZENIA GAZOWEGO PODGRZEWACZA WODY obmiar = 27 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,319 r-g/m	r-g	8,6130	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm STABI GLASS 1,1 m/m	m	29,7000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 1,12 szt./m	szt.	30,2400	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm" 1,43 szt./m	szt.	38,6100	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
40	KNNR 4 d.4 0116-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 32 mm-POŁĄCZENIE Z INSTALACJĄ Z WĘZŁA - C.W.U. obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,45 r-g/szt.	r-g	0,4500	0,000	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm 3 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
41	KNNR 4 d.4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm-POŁĄCZENIE Z INSTALACJĄ Z WĘZŁA - CYRKULACJA obmiar = 1 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,29 r-g/szt.	r-g	0,2900	0,000	0,00		
2*		-- M -- kształtki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm 3 szt./szt.	szt.	3,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki z polipropylenu (gwintowane) o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,000		0,00	

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
42 d.4	KNNR 4 0130-01	Zawory termostatyczne Dn15-regulacyjne na cyrkulacji obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,22 r-g/szt.	r-g	1,3200	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory termostatyczne Dn15 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
43 d.4	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm-PRZY ZAWORACH TERMOSTATYCZNYCH obmiar = 12 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34 r-g/szt.	r-g	4,0800	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	12,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki PP (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	24,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
44 d.4	KNNR 4 0132-04	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm-PODPIONOWE CIEPŁA WODA obmiar = 6 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,46 r-g/szt.	r-g	2,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt.	6,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	12,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
45 d.4	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm-PRZY WODOMIERZACH W LOKALACH MIESZKALNYCH obmiar = 18 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,34 r-g/szt.	r-g	6,1200	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt.	18,0000	0,000		0,00	

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*		kształtki PVC ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	36,0000	0,000		0,00	
4*		2 szt./szt. materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
46	KNNR 4 d.4 0140-01	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm DO CIEPLEJ WODY ZE ZDALNYM ODCZYTEM obmiar = 18 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,42 r-g/kpl.	r-g	7,5600	0,000	0,00		
2*		-- M -- łączniki redukcyjne o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	36,0000	0,000		0,00	
3*		wodomierze domowe skrzydełkowe do c.w.-ze zdalnym odczytem 1 szt./kpl.	szt.	18,0000	0,000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
47	KNNR 4 d.4 0123-05 analogia	Dotądki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 15 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych obmiar = 18 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 1,16 r-g/kpl.	r-g	20,8800	0,000	0,00		
2*		-- M -- zawory kulowe o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./kpl.	szt.	18,0000	0,000		0,00	
3*		kształtki PP ciśnieniowe (gwintowane) o śr. nominalnej 20/3/4" mm 2 szt./kpl.	szt.	36,0000	0,000		0,00	
4*		uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm 2 szt./kpl.	szt.	36,0000	0,000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
48	kalk. własna	Plombowanie wodomierzy obmiar = 18 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt	r-g	9,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- plomby do wodomierzy 1 szt/szt	szt	18,0000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
49	KNNR 4 d.4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm obmiar = 5 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/szt.	r-g	1,3500	0,000	0,00		
		-- M --						

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	10,0000	0,000		0,00	
3*		2 szt./szt. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	5,0000	0,000		0,00	
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
50	KNNR 4 d.4 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,2 r-g/szt.	r-g	2,0000	0,000	0,00		
2*		-- M -- złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 25 mm'	szt.	20,0000	0,000		0,00	
3*		2 szt./szt. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 25 mm'''	szt.	10,0000	0,000		0,00	
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
51	KNNR 4 d.4 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm obmiar = 10 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 0,16 r-g/szt.	r-g	1,6000	0,000	0,00		
2*		-- M -- złączki z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	20,0000	0,000		0,00	
3*		2 szt./szt. uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	10,0000	0,000		0,00	
4*		1 szt./szt. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
52	KNNR 4 d.4 0128-01	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych obmiar = 150 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0637 r-g/m	r-g	9,5550	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
53	KNNR 4 d.4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 1 prob.	prob					
1*		-- R -- robocizna 6,66 r-g/prob.	r-g	6,6600	0,000	0,00		
2*		-- M -- rury PP ciśnieniowe śr 20 mm 2 m/prob.	m	2,0000	0,000		0,00	
3*		zawory przelotowe proste mosiężne śr.15 mm 0,2 szt./prob.	szt.	0,2000	0,000		0,00	

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*		zawory zwrotne przelotowe mosiężne śr.15 mm	szt.	0,2000	0,000		0,00	
5*		0,2 szt./prob. kształtki z PP ciśnieniowe(gwintowane)śr.20 mm	szt.	1,0000	0,000		0,00	
6*		1 szt./prob. materiały pomocnicze 1,5 %(od M)	%	1,5000	0,000		0,00	
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
54 d.4	KNNR 4 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm) obmiar = 249 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,102 r-g/m	r-g	25,3980	0,000	0,00		
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

INSTALACJA CIEPŁEJ WODY ORAZ CYRKULACJI-RURY PP SDR 7,4 STABI GLASS-POZIOM+PIONY, PODŁĄCZENIA LOKALOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		IZOLACJE TERMICZNE-POZIOM+PIONY C.W.U. I CYRKULACJI ORAZ PIONY Z.W.						
55	KNR 0-34 d.5 0101-03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 70 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1553 r-g/m	r-g	10,8710	0,000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na dn 20mm 1,1 m/m	m	77,0000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0082 dm ³ /m	dm ³	0,5740	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,06 m/m	m	4,2000	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	420,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0009 m-g/m	m-g	0,0630	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
56	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 74 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	12,7650	0,000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na dn 25mm 1,1 m/m	m	81,4000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0106 dm ³ /m	dm ³	0,7844	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0972 m/m	m	7,1928	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	444,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0021 m-g/m	m-g	0,1554	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:				0,000		0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:				0,000		0,000	0,000	0,000
57	KNR 0-34 d.5 0101-04	Izolacja rurociągów śr.32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.9 mm (E) obmiar = 82 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	14,1450	0,000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na dn 32mm 1,1 m/m	m	90,2000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0106 dm ³ /m	dm ³	0,8692	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0972 m/m	m	7,9704	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	492,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0021 m-g/m	m-g	0,1722	0,000			0,00

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000
58	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr. 9 mm (E) obmiar = 16 m	m					
d.5	0101-04							
1*		-- R -- robocizna 0,1725 r-g/m	r-g	2,7600	0,000	0,00		
2*		-- M -- otuliny Thermaflex FRZ gr. 9 mm na dn 40mm 1,1 m/m	m	17,6000	0,000		0,00	
3*		klej Thermaflex 474 0,0106 dm ³ /m	dm ³	0,1696	0,000		0,00	
4*		taśma Thermatape FR 3x50 mm 0,0972 m/m	m	1,5552	0,000		0,00	
5*		klipsy montażowe Thermaclips 6 szt./m	szt.	96,0000	0,000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3,0000	0,000		0,00	
7*		-- S -- środek transportowy 0,0021 m-g/m	m-g	0,0336	0,000			0,00
Razem koszty bezpośrednie:								
Jednostkowe koszty bezpośrednie:						0,000	0,000	0,000
Cena jednostkowa:						0,000	0,000	0,000

PODSUMOWANIE

IZOLACJE TERMICZNE-POZIOM+PIONY C.W.U. I CYRKULACJI ORAZ PIONY Z.W.

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
VAT [V] 8% od (R, M, S)				
RAZEM				

OGÓLEM

Słownie: zero i 00/100 zł