

PRZEDMIAR ROBÓT - INSTALACJE WEWNĘTRZNE - DOTYCZY ZAMOWIEŃ PUBLICZNYCH - BEZ PODATKU VAT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI : REMONT ELEWACJI FRONTOWEJ, PODWÓRZOWEJ I SZCZYTOWYCH, OCIEPLENIE ELEWACJI
FRONTOWEJ, PODWÓRZOWEJ I SZCZYTOWYCH ORAZ PRZEBUDOWA MIESZKAŃ W BUDYNKU
MIESZKALNYM WIELORODZINNYM PRZY UL. KOMUNY PARSYKIEJ 84A WE WROCŁAWIU.
ADRES INWESTYCJI : ul. Komuny Paryskiej 84A, 50-437 Wrocław Dz. nr 4/13 AM-11, obręb: Południe
INWESTOR : GMINA WROCŁAW
ADRES INWESTORA : ul. Komuny Paryskiej 84A, 50-437 Wrocław
WYKONAWCA ROBÓT : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU
ADRES WYKONAWCY : ZOSTANIE WYŁONIONY W PRZETARGU
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Bartosz Ciesielski 512 055 585 - Rzeczoznawca SKB 1071/15 (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 21.03.2020

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Kalkulację wykonano na podstawie :

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw
sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz
planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U.
Nr 130 poz.1389)

Rozporz.dzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i
formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych
oraz programu funkcjonalno-użytkowego (dz. U. Nr 202 poz 2072)

Dz.U.2001 nr. 97 poz. 1050 Ustawa o Cenach z dnia 5 lipca 2011 o cenach

USTAWA z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych Dz.U. 2004 Nr 19 poz. 177

Rozporządzenie rady Ministrów z dnia 2 grudnia 2010 r. w sprawie szczegółowego i trybu finansowania inwestycji z budżetu państwa

Ustawa z dnia 17 grudnia 2013 r.. Dz.U. 2014 poz. 121 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Kodeks cywilny

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA SPRAW WEWNĘTRZNYCH I ADMINISTRACJI z dnia 21 kwietnia 2006 r.
w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

Podstawa do sporządzania kosztorysu stanowi. :

- katalogi nakładów rzeczowych i kalkulacje wymienione w opisie podstaw wyceny
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- przedmiar robót wykonany na podstawie obmiarów
- założenia wyjściowe do kosztorysowania
- zastosowano ceny ustalone na podstawie danych rynkowych na dzień sporządzania kosztorysu z rynku lokalnego danego województwa .

1. Przy kalkulacji ceny jednostkowej przyjęto następujące wskaźniki cenotwórcze założona na własnej podstawie lub na podstawie protokołu danych wyjściowych do kosztorysowania z inwestorem :

2. Wszystkie użyte w niniejszej dokumentacji nazwy producentów są przykładowe i mają na celu wyłącznie wskazanie standardu jakościowego przyjętych rozwiązań. W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie produktów dowolnej firmy, równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego, wytrzymałościowego itp. nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
21.03.2020

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Instalacja Gazowa	1	39
1.1	Instalacja Gazowa - Rurociagi	1	12
1.2	Instalacja Gazowa - Tuleja ochronna	13	21
1.3	Instalacja Gazowa - Armatura do kotła	22	26
1.4	Instalacja Gazowa - Kocioł	27	28
1.5	Instalacja Gazowa - Szafka gazowa	29	29
1.6	Instalacja Gazowa - Gazomierz	30	31
1.7	Instalacja Gazowa - Kształtki	32	32
1.8	Instalacja Gazowa - Zawory	33	33
1.9	Instalacja gazowa - Próby i regulacja instalacji gazowej	34	35
1.10	Instalacja gazowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące	36	37
1.11	Instalacja gazowa - Komin	38	39
2	Prace demontażowe	40	40
3	Instalacja centralnego ogrzewania	41	69
3.1	Instalacja centralnego ogrzewania - Rurociagi	41	42
3.2	Instalacja centralnego ogrzewania - Izolacja	43	44
3.3	Instalacja centralnego ogrzewania - Grzejniki	45	53
3.4	Instalacja centralnego ogrzewania - Armatura do grzejników	54	58
3.5	Instalacja centralnego ogrzewania - Próba szczelności i rozruch instalacji c.o.	59	61
3.6	Instalacja centralnego ogrzewania - Roboty budowlane okołotowarzyszące	62	65
3.7	Instalacja centralnego ogrzewania - Szafka podtynkowa	66	66
3.8	Instalacja centralnego ogrzewania - Odpowietrznik automatyczny	67	69
4	Instalacja wodociągowa	70	101
4.1	Instalacja wodociągowa - Rurociagi	70	75
4.2	Instalacja wodociągowa - Izolacja	76	81
4.3	Instalacja wodociągowa - Zawory	82	84
4.4	Instalacja wodociągowa - Wodomierz	85	87
4.5	Instalacja wodociągowa - Próba szczelności instalacji wodociągowej	88	91
4.6	Instalacja wodociągowa - Punkty stałe	92	92
4.7	Instalacja wodociągowa - Tuleja ochronna	93	97
4.8	Instalacja wodociągowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące	98	101

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Instalacja Gazowa			
1.1		Instalacja Gazowa - Rurociągi			
1 KNNR d. 4 0306- 1. 04 1		Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 18 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 6.10+3.45+4.80+4.80+3.2	m m	 22.35	
				RAZEM	22.35
2 KNNR d. 4 0306- 1. 05 1		Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr. zewn. 22 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych 3.10+3.75+6.45+6.45+5.10+6.45+5.10	m m	 36.40	
				RAZEM	36.40
3 KNNR d. 4 0303- 1. 03 1		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 25 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 3.10+3.75+2.10+3.75+2.10+3.45	m m	 18.25	
				RAZEM	18.25
4 KNNR d. 4 0303- 1. 05 1		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 1.35*2	m m	 2.70	
				RAZEM	2.70
5 KNNR d. 4 0303- 1. 06 1		Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 5.5+4.45+1.25+1.45 3.5*6+3.75	m m m	 12.65 24.75	
				RAZEM	37.40
6 KNR 7- d. 12 1. 0103- 1 04		Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.10*poz.3+poz.4*0.15	m ² m ²	 2.23	
				RAZEM	2.23
7 KNR 7- d. 12 1. 0103- 1 05		Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.18*poz.5	m ² m ²	 6.73	
				RAZEM	6.73
8 KNR 7- d. 12 1. 0105- 1 04		Odtłuszczenie rurociągów 0.18*poz.5+0.10*poz.3+poz.4*0.15	m ² m ²	 8.96	
				RAZEM	8.96
9 KNR 7- d. 12 1. 0209- 1 04		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.10*poz.3+poz.4*0.15	m ² m ²	 2.23	
				RAZEM	2.23
10 KNR 7- d. 12 1. 0209- 1 05		Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 0.18*poz.5	m ² m ²	 6.73	
				RAZEM	6.73
11 KNR 7- d. 12 1. 0215- 1 04		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.10*poz.3+poz.4*0.15	m ² m ²	 2.23	
				RAZEM	2.23
12 KNR 7- d. 12 1. 0215- 1 05		Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 0.18*poz.5	m ² m ²	 6.73	

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	6.73
1.2		Instalacja Gazowa - Tuleja ochronna			
13	KNNR d. 4 0303-1.05 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 40 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 1.2*10	m m	 12.00	
				RAZEM	12.00
14	KNNR d. 4 0303-1.08 2	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych 1.2	m m	 1.20	
				RAZEM	1.20
15	KNR 7-d. 12 1.0103-2 04	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.15*poz.13	m ² m ²	 1.80	
				RAZEM	1.80
16	KNR 7-d. 12 1.0105-2 04	Odtłuszczanie rurociągów 0.15*poz.13+0.28*poz.14	m ² m ²	 2.14	
				RAZEM	2.14
17	KNR 7-d. 12 1.0209-2 04	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.15*poz.13	m ² m ²	 1.80	
				RAZEM	1.80
18	KNR 7-d. 12 1.0215-2 04	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm 0.15*poz.13	m ² m ²	 1.80	
				RAZEM	1.80
19	KNR 7-d. 12 1.0103-2 05	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) 0.28*poz.14	m ² m ²	 0.34	
				RAZEM	0.34
20	KNR 7-d. 12 1.0209-2 05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 0.28*poz.14	m ² m ²	 0.34	
				RAZEM	0.34
21	KNR 7-d. 12 1.0215-2 05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm 0.28*poz.14	m ² m ²	 0.34	
				RAZEM	0.34
1.3		Instalacja Gazowa - Armatura do kotła			
22	KNNR d. 4 0312-1.01 3	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
23	KNNR d. 4 0132-1.01 3	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 10 mm 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
24	KNNR d. 4 0132-1.01 3	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
25	KNR 0- d. 35 1. 0216- 3 10	Filtry osadnikowe siatkowe do gazu śr. nom. 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
26	KNNR d. 4 0132- 1. 02 3	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm do gazu	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
1. 4		Instalacja Gazowa - Kocioł			
27	KNR 0- d. 35 1. 0223- 4 05	Kocioł gazowy dwufunkcyjny 24 kW + Sterownik	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
28	KNNR d. 4 0529- 1. 02 4	Uruchomienie kotłowni c.o. o 2 osobach obsługi	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
1. 5		Instalacja Gazowa - Szafka gazowa			
29	KNNR d. 4 0142- 1. 02 5 analo- gia	Szafka gazowa stylizowana 600*450*450 mm	kpl.		
		1+2+2+2	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
1. 6		Instalacja Gazowa - Gazomierz			
30	KNNR d. 4 0142- 1. 02 6 analo- gia	Gazomierz G4 dn 32 mm	kpl.		
		1+2+2+2	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
31	KNNR d. 4 0308- 1. 03 6	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejścia obustronnego do gazomierza o śr.przyłącza 32 mm na ścianach	kpl.		
		1+2+2+2	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
1. 7		Instalacja Gazowa - Kształtki			
32	KNNR d. 4 0430- 1. 03 7	Kształtka przejściowa stal miedz 25/22*1	szt.		
		1+2+2+2	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
1. 8		Instalacja Gazowa - Zawory			
33	KNNR d. 4 0522- 1. 06 8	Zawór kulowy kołnierzyowy dn 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1. 9		Instalacja gazowa - Próby i regulacja instalacji gazowej			
34	KNNR d. 4 0307- 1. 02 9	Próba instalacji gazowej na ciśnienie dla wykonawcy i dostawcy gazu przed gazomierzem w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu do 65 mm	prob.		

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1+1	prob.	2.00	
				RAZEM	2.00
35	d. cena 1. zakła- 9 dowa	Przegląd instalacji gazowej Piony gazowej	pion		
		4	pion	4.00	
				RAZEM	4.00
1.		Instalacja gazowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
10					
36	KNR 4- d. 01 1. 0208- 10 03	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
37	KNR 4- d. 01 1. 0206- 10 02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.		Instalacja gazowa - Komin			
11					
38	KNR 2- d. 05 1. 0206- 11 02	Rura koncentryczna stalowa 80/125 mm	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
39	d. kalk. 1. własna 11	Odbiór kominiarski	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
2		Prace demontażowe			
40	d. 2 2	Prace demontażowe założono 50 % od R - wszystkie instalacje	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
3		Instalacja centralnego ogrzewania			
3.		Instalacja centralnego ogrzewania - Rurociagi			
1					
41	KNNR d. 4 0111- 3. 01 1	Rurociągi stal zaciskana dn 16*2,0 mm	m		
		7.55*2+1.25*2+27*1.5*2+7.10*2*2+5.45*2*2+6.25*2*2+4.75*2*2+6.45*2*2+5.10*2*2	m	239.00	
				RAZEM	239.00
42	KNNR d. 4 0111- 3. 01 1	Rurociągi stal zaciskana dn 22 mm	m		
		(5.25*2+2.25*2+1.35*2)*7	m	123.90	
				RAZEM	123.90
3.		Instalacja centralnego ogrzewania - Izolacja			
2					
43	KNR 0- d. 34 3. 0101- 2 10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami gr.20 mm	m		
		poz.41	m	239.00	
				RAZEM	239.00
44	KNR 0- d. 34 3. 0101- 2 14	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami gr.25 mm	m		
		poz.42	m	123.90	
				RAZEM	123.90
3.		Instalacja centralnego ogrzewania - Grzejniki			
3					

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNNR d. 4 0418- 3. 07 3	Grzejniki stalowe CV 22 400*600 mm	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
46	KNNR d. 4 0418- 3. 07 3	Grzejniki stalowe CV 22 600*600 mm	szt.		
		2+3+3	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
47	KNNR d. 4 0418- 3. 07 3	Grzejniki stalowe CV 22 500*720 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
48	KNNR d. 4 0418- 3. 07 3	Grzejniki stalowe CV 22 500*600 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
49	KNNR d. 4 0418- 3. 07 3	Grzejniki stalowe CV 22 500*800 mm	szt.		
		3+3	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
50	KNNR d. 4 0418- 3. 07 3	Grzejniki stalowe CV 22 600*800 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
51	KNR 0- d. 35 3. 0214- 3 06	Grzejniki stalowe łazienkowe SAN C 600 1130	szt.		
		1+1+1	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
52	KNR 0- d. 38 3. 0101- 3 08	GRZEJNIK ELEKTRYCZNY 1000 W	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
53	KNR 0- d. 38 3. 0101- 3 08	GRZEJNIK ELEKTRYCZNY 2000 W	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
3. 4		Instalacja centralnego ogrzewania - Armatura do grzejników			
54	KNR 0- d. 35 3. 0215- 4 04	Głowica termostatyczna	szt.		
		poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
55	KNNR d. 4 0430- 3. 01 4	Rozetka podwójna do grzejników KV	szt.		
		poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00
56	KNNR d. 4 0411- 3. 02 4	Zawór odcinający RLV KS kątowy o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51	szt.	27.00	
				RAZEM	27.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
57	KNR 0- d. 35 3. 0216- 4 01 z.o.2.8. 9902- 04 z.sz. 3.1.	Zawór AV6-P dn 15 mm poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51	szt. szt.	 27.00	
				RAZEM	27.00
58	KNR 0- d. 35 3. 0216- 4 01 z.o.2.8. 9902- 04 z.sz. 3.1.	Zawór RLV KD dn 15 mm poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51	szt. szt.	 27.00	
				RAZEM	27.00
3. 5		Instalacja centralnego ogrzewania - Próba szczelności i rozruch instalacji c.o.			
59	KNNR d. 4 0406- 3. 02 5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur PERT/AL/PERT w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy - ilość prób 1 poz.41	m próba m	 239.00	 1.00
				RAZEM	239.00
60	KNNR d. 4 0406- 3. 03 5	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1+1	próba próba	 2.00	
				RAZEM	2.00
61	KNNR d. 4 0436- 3. 01 5	Próby z dokonaniem regulacji poz.45+poz.46+poz.47+poz.48+poz.49+poz.50+poz.51	urz. urz.	 27.00	
				RAZEM	27.00
3. 6		Instalacja centralnego ogrzewania - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
62	KNR 4- d. 01 3. 0339- 6 06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej <podejście pod grzejniki>27*1.2*2	m m	 64.80	
				RAZEM	64.80
63	KNR 4- d. 01 3. 0325- 6 05	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł <podejście pod grzejniki>27*1.2*2	m m	 64.80	
				RAZEM	64.80
64	KNR 4- d. 01 3. 0336- 6 06	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
65	KNR 4- d. 01 3. 0324- 6 05	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno' 45	m m	 45.00	
				RAZEM	45.00
3. 7		Instalacja centralnego ogrzewania - Szafka podtynkowa			

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
66	KNR 4-01 3.0322-7 02	Szafka podtynkowa	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
3.4533118 10-0		Instalacja centralnego ogrzewania - Odpowietrznik automatyczny			
67	KNNR d. 4 0132-3.01 8	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2*7	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
68	KNNR d. 4 0412-3.06 8	ODPOWIEETRNIK AUTOMATYCZNY	szt.		
		2*7	szt.	14.00	
				RAZEM	14.00
69	KNNR d. 4 0436-3.01 8	Próby z dokonaniem regulacji	urz.		
		poz.68	urz.	14.00	
				RAZEM	14.00
4.1		Instalacja wodociągowa			
4.1		Instalacja wodociągowa - Rurociagi			
70	KNNR d. 4 0111-4.01 1	Rurociagi PP dn 16 mm	m		
		3.10*2*73	m	452.60	
		(7+7+7+7)*(1.5+0.85)*2	m	131.60	
				RAZEM	584.20
71	KNNR d. 4 0111-4.01 1	Rurociagi PP dn 20 mm	m		
		3.10*2*73	m	452.60	
				RAZEM	452.60
72	KNNR d. 4 0111-4.02 1	Rurociagi PP dn 25 mm	m		
		3.95*2*7	m	55.30	
				RAZEM	55.30
73	KNNR d. 4 0111-4.03 1	Rurociagi PP dn 32 mm	m		
		2.95+3.45+5.45*2+2.95+3.45+4.95*2+2.35+2.75+4.95*2+2.35+2.75	m	53.70	
				RAZEM	53.70
74	KNNR d. 4 0111-4.04 1	Rurociagi PP dn 40 mm	m		
		11.63	m	11.63	
				RAZEM	11.63
75	KNNR d. 4 0111-4.05 1	Rurociagi PP dn 50 mm	m		
		2.25	m	2.25	
				RAZEM	2.25
4.2		Instalacja wodociągowa - Izolacja			
76	KNR 0-03 d. 34 4.0101-2 03	Izolacja rurociągów śr.16 mm otulinami gr.9 mm	m		
		poz.70	m	584.20	
				RAZEM	584.20

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77	KNR 0- d. 34 4. 0101- 2 03	Izolacja rurociągów śr.20 mm otulinami gr.9 mm poz.71	m m	 452.60	
				RAZEM	452.60
78	KNR 0- d. 34 4. 0101- 2 15	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami gr.25 mm poz.72	m m	 55.30	
				RAZEM	55.30
79	KNR 0- d. 34 4. 0101- 2 10	Izolacja rurociągów śr.35 mm otulinami gr.20 mm poz.73	m m	 53.70	
				RAZEM	53.70
80	KNR 0- d. 34 4. 0110- 2 14	Izolacja rurociągów śr.40 mm otulinami gr.40 mm poz.74	m m	 11.63	
				RAZEM	11.63
81	KNR 0- d. 34 4. 0110- 2 31	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami gr.60 mm poz.75	m m	 2.25	
				RAZEM	2.25
4. 453320 3 00-3		Instalacja wodociągowa - Zawory			
82	KNNR d. 4 0132- 4. 01 3	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 15 mm (7+7+7)*2	szt. szt.	 42.00	
				RAZEM	42.00
83	KNNR d. 4 0132- 4. 02 3	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm 7	szt. szt.	 7.00	
				RAZEM	7.00
84	KNNR d. 4 0132- 4. 05 3	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 40 mm 1	szt. szt.	 1.00	
				RAZEM	1.00
4. 4		Instalacja wodociągowa - Wodomierz			
85	KNNR d. 4 0140- 4. 02 4	Wodomierz skrzydełkowy wody zimnej 3/4"z Qnom: 1,6 m3/h 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
86	KNNR d. 4 0122- 4. 06 4	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych 7	kpl. kpl.	 7.00	
				RAZEM	7.00
87	KNNR d. 4 0132- 4. 02 4	Zawory przelotowe o śr. nominalnej 20 mm 14	szt. szt.	 14.00	
				RAZEM	14.00
4. 5		Instalacja wodociągowa - Próba szczelności instalacji wodociągowej			

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
88	KNNR d. 4 0406-4. 03 5	Próby szczelności instalacji wodociągowej z rur PE-Xb/AL/PEx - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		1+1	próba	2.00	
				RAZEM	2.00
89	KNNR d. 4 0128-4. 01 5	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.70+poz.71+poz.72+poz.73+poz.74+poz.75	m	1159.68	
				RAZEM	1159.68
90	d. cena zakładowa 5	Okresowy przegrzew instalacji ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
91	d. cena zakładowa 5	Badania fizyko-Chemiczne wody	kpl.		
		1+1	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
4. 6		Instalacja wodociągowa - Punkty stałe			
92	KNNR d. 4 0409-4. 04 6	Mocowania do ścian	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
4. 7 00-9	451111	Instalacja wodociągowa - Tuleja ochronna			
93	KNR 2- d. 19 4. 0119-7 03	Rury ochronne stalowe o śr.nom. 65 mm	m		
		(11)*(1.2)	m	13.20	
				RAZEM	13.20
94	KNR 7- d. 12 4. 0102-7 05	Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B)	m ²		
		0.24*poz.93	m ²	3.17	
				RAZEM	3.17
95	KNR 7- d. 12 4. 0105-7 04	Odtłuszczanie rurociągów	m ²		
		0.24*poz.93	m ²	3.17	
				RAZEM	3.17
96	KNR 7- d. 12 4. 0209-7 05	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami olejnymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm	m ²		
		0.24*poz.93	m ²	3.17	
				RAZEM	3.17
97	KNR 7- d. 12 4. 0215-7 05	Malowanie pędzlem emaliami termoodpornymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm Krotność = 2	m ²		
		0.24*poz.93	m ²	3.17	
				RAZEM	3.17
4. 8 00-3	453320	Instalacja wodociągowa - Roboty budowlane okołotowarzyszące			
98	KNR 4- d. 01 4. 0339-8 06	Wykucie bruzd pionowych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	KNR 4-01 d. 0336-8 06	Wykucie bruzd poziomych 1x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00
10	KNR 4-01 d. 0325-4. 05 8	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		25	m	25.00	
				RAZEM	25.00
10	KNR 4-01 d. 0324-4. 05 8	Zamurowanie bruzd poziomych o przekroju 1/2x1 ceg. w ścianach z cegieł 'na pełno'	m		
		20	m	20.00	
				RAZEM	20.00