

KOSZTORYS - Regulacja instalacji centralnego ogrzewania w budynku mieszkalnym wielorodzinnym

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalny przy ul. Targowa 49/51
ADRES INWESTYCJI : 03-733 Warszawa, ul. Targowa 49/51
INWESTOR : Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa "Targowa"
ADRES INWESTORA : 03-733 Warszawa , ul. Targowa 26/30
BRANŻA : Instalacje Sanitarne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Urbański , upr. bud. 237/83/OL (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 7 maj 2016

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
7 maj 2016

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Regulacja instalacji centralnego ogrzewania w budynku w budynku przy ul. Targowa 49/51 w Warszawie					
1		Roboty demontażowe			
1.1	KNR 4-07 z.sz.r3-3.7.c wycena indywidualna	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach ponad 45 piono-pięter 1.00	obiett. obiett.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2	KNR-W 4-02 0520-04	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 8 330.00	kpl. kpl.	330.000	
				RAZEM	330.000
1.3	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 12 28.00	kpl. kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
1.4	KNR-W 4-02 0520-06	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 16 8.00	kpl. kpl.	8.000	
				RAZEM	8.000
1.5	KNR-W 4-02 0152-02 analogia	Demontaż grzejnika - wspornik 363*2	szt. szt.	726.000	
				RAZEM	726.000
1.6	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub holendra o śr. 15-20 mm 365.00	szt. szt.	365.000	
				RAZEM	365.000
1.7	KNR-W 4-02 0512-03 analogia	Demontaż zaworu odpowietrzającego o śr. 15-20 mm 3.00	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.8	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm powrotnego 366.00	szt. szt.	366.000	
				RAZEM	366.000
1.9	KNR 4-02 0512-03	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 15-20 mm - zasilenie i powrót na pionach 9.00*2	szt. szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
1.10	KNR 4-02 0512-04	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 25-32 mm - zasilenie i powrót na pionach 6.00+16.00	szt. szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
1.11	KNR 4-02 0512-05	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 40-50 mm - zasilenie i powrót na pionach 2.00*2	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.12	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km (dowód przyjęcia złomu i zapłata do zwrotu dla Inwestora) 12.321	t t	12.321	
				RAZEM	12.321
2		Roboty montażowe na instalacji			
2.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach 36.00	m m	36.000	
				RAZEM	36.000
2.2	KNR-W 4-02 0517-01 analogia	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika łazienkowego o złączach gwintowanych o śr. 15 mm Obmiar dodatkowy - łączna długość 3.00 77.00*2	kpl. m kpl.	154.000	3.000
				RAZEM	154.000
2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,2 m 2.00	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,4 m 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
2.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 366.00	urz. urz.	366.000	
				RAZEM	366.000
2.6	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 2.00	próba próba	2.000	
				RAZEM	2.000
2.7	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych 366	urząd. urząd.	366.000	
				RAZEM	366.000
2.8	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. 36.00	m m	36.000	
				RAZEM	36.000
2.9	KNR 0-35 0215-06	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N, wykonanie standardowe (z nyplami standardowymi) dn 15 mm - Danfoss 365.00	szt. szt.	365.000	
				RAZEM	365.000
2.10	KNR 2-15 0511-01	Ustawienie nastaw zaworów grzejnikowych termostatycznych 366.00	szt. szt.	366.000	
				RAZEM	366.000
2.11	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - Śrubunek P dn 15 mm 442.00	szt. szt.	442.000	
				RAZEM	442.000
2.12	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - Śrubunek K dn 15 mm 2.00	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.13	KNR 0-35 0215-02	Głowica termostatyczna RAW 013G5116 - Danfoss 365.00	kpl. kpl.	365.000	
				RAZEM	365.000
2.14	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe; śr. nom. 15 mm - Zawory odcinające RLV (z funkcją napełniania / opróżniania) 366.00	szt. szt.	366.000	
				RAZEM	366.000
2.15	KNR 0-35 0215-09	Odpowietzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm - Odpowietznik prosty 15 - TACONOVA typ HYVENT 3.00	kpl. kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.16	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 15 mm 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.17	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 20 mm 8.00	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2.18	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 25 mm 3.00	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.19	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 32 mm 8.00	szt. szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2.20	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 40 mm 2.00	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.21	KNR-W 2-15 0518-03 analogia	Zawór równoważący HYDROCONTROL VFC (dawna nazwa F) kołnierzowy z żeliwa szarego, PN 16, z płynną nastawą wstępną, nr kat. 106 26 **, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 80 mm 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.22	KNR-W 2-15 0518-04	Zawór równoważący HYDROCONTROL VFC (dawna nazwa F) kołnierzowy z żeliwa szarego, PN 16, z płynną nastawą wstępną, nr kat. 106 26 **, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 100 mm	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.23	KNR-W 2-15 0132-02 analogia	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		9.00	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
2.24	KNR-W 2-15 0132-03 analogia	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		3.00	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.25	KNR-W 2-15 0132-04 analogia	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		8.00	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
2.26	KNR-W 2-15 0132-05 analogia	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.27	KNR-W 2-15 0518-03 analogia	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.28	KNR-W 2-15 0518-04	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.29	KNR 2-15 0511-01	Ustawienie nastaw zaworów regulacyjnych podpienowych	szt.		
		44.00	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
2.30	KNR 2-15 0511-01	Kryzowanie instalacji - regulacja nastaw zaworów podpienowych o śr.nom. do 15 mm	szt.		
		44.00	szt.	44.000	
				RAZEM	44.000
2.31	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa membranowy typ SYR 1915 DN 32/40 , Ciśnienie otwarcia 7 bar, ciśnienie zamknięcia 4 bary.	szt.		
		1.0	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3		Grzejniki nowe			
3.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-60 0,4 m	szt.		
		5.00	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
3.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-60 0,7 m	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-60 1,4 m	szt.		
		1.00	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-90 1,0 m	szt.		
		4.00	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-90 1,2 m	szt.		
		7.00	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
3.6	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-90 1,4 m	szt.		
		6.00	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
3.7	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-45 0,4 m	szt.		
		8.00	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
3.8	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-45 0,6 m	szt.		
		2.00	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.9	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-45 0,7 m 2.00	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.10	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 0,4 m 53.00	szt. szt.	53.000	
				RAZEM	53.000
3.11	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 0,6 m 76.00	szt. szt.	76.000	
				RAZEM	76.000
3.12	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 0,8 m 18.00	szt. szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
3.13	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,0 m 31.00	szt. szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
3.14	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,2 m 51.00	szt. szt.	51.000	
				RAZEM	51.000
3.15	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,4 m 2.00	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.16	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,6 m 2.00	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.17	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,8 m 2.00+1.00	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.18	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C22-60 2,0 m 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.19	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C22-60 2,3 m 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.20	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-45 1,4 m 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.21	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-45 1,6 m 2.00	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.22	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C33-45 1,8 m 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.23	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-60 0,8 m 2.00	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.24	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-60 1,0 m 4.00	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
3.25	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-60 1,2 m 3.00	szt. szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3.26	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C33-60 2,0 m 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
3.27	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO CV33-20 1,1 m 1.00	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
3.28	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/120 1.00	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.29	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/70 39.00	szt. szt.	 39.000	 39.000
				RAZEM	39.000
3.30	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/90 37.00	szt. szt.	 37.000	 37.000
				RAZEM	37.000
4		Roboty budowlane			
4.1	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm 3.00	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
4.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm 3.00	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
4.3	KNR 4-01 0706-03	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebiciach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach 3.00	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
4.4	KNR 4-01 0818-01	Naprawa posadzki o powierzchni do 1.0 m2 w jednym miejscu z wykładziny podłogowej stosownie do miejsca i rodzaju wykładziny 3.00	m ² m ²	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
4.5	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 5 km 0.01	m ³ m ³	 0.010	 0.010
				RAZEM	0.010
4.6		Oplata za składowanie odpadów - gruz budowlany 0.01	kpl. kpl.	 0.010	 0.010
				RAZEM	0.010

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Regulacja instalacji centralnego ogrzewania w budynku przy ul. Targowa 49/51 w Warszawie								
1		Roboty demontażowe						
1.1	KNR 4-07 z.sz.r3-3.7.c wycena indywidualna	Nakłady na zamknięcie dopływu, spuszczenie i napełnienie oraz sprawdzenie szczelności instalacji centralnego ogrzewania w obiektach ponad 45 piono-pięter obmiar = 1.00 obiekt. -- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 10.4 r-g/obiekt.	obiek. kt.					
1* 999			r-g	10.40				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.2	KNR-W 4-02 0520-04	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 8 obmiar = 330.00 kpl. -- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.63 r-g/kpl.	kpl.					
1* 999			r-g	207.90				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.3	KNR-W 4-02 0520-05	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 12 obmiar = 28.00 kpl. -- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.91 r-g/kpl.	kpl.					
1* 999			r-g	25.48				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.4	KNR-W 4-02 0520-06	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego - ilość elementów do 16 obmiar = 8.00 kpl. -- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.42 r-g/kpl.	kpl.					
1* 999			r-g	11.36				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.5	KNR-W 4-02 0152-02 analogia	Demontaż grzejnika - wspornik obmiar = 363*2 = 726.000 szt. -- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.36 r-g/szt. -- M -- materiały pomocnicze 1.5 %(od R)	szt.					
1* 999			r-g	261.36				
2* 0000000			%	1.50				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.6	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub holendra o śr. 15-20 mm obmiar = 365.00 szt. -- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.17 r-g/szt.	szt.					
1* 999			r-g	62.05				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.7	KNR-W 4-02 0512-03 analogia	Demontaż zaworu odpowietrzającego o śr. 15-20 mm obmiar = 3.00 szt. -- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.26 r-g/szt.	szt.					
1* 999			r-g	0.78				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.8	KNR-W 4-02 0512-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 15-20 mm powrotnego obmiar = 366.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.26 r-g/szt.	r-g	95.16				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.9	KNR 4-02 0512-03	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 15-20 mm - zasilenie i powrót na pionach obmiar = 9.00*2 = 18.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.26 r-g/szt.	r-g	4.68				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.00				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.10	KNR 4-02 0512-04	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 25-32 mm - zasilenie i powrót na pionach obmiar = 6.00+16.00 = 22.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.35 r-g/szt.	r-g	7.70				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.00				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.11	KNR 4-02 0512-05	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym przelotowego o śr. 40-50 mm - zasilenie i powrót na pionach obmiar = 2.00*2 = 4.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.47 r-g/szt.	r-g	1.88				
2*	0000000	-- M -- materiały pomocnicze 10 %(od R)	%	10.00				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
1.12	KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 5 km (dowód przyjęcia złomu i zapłata do zwrotu dla Inwestora) obmiar = 12.321 t	t					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.71 r-g/t	r-g	21.07				
2*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.83+4*0.036=0.974 m-g/t	m-g	12.00				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

				Roboty demontażowe							
				RAZEM		Robocizna		Materiały		Sprzęt	
RAZEM											
				OGÓŁEM							

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		Roboty montażowe na instalacji						
2.1	KNR-W 2-15 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach obmiar = 36.00 m	m					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.33 r-g/m	r-g	11.88				
		-- M --						
2*	5040999	Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm - Aquatherm 1.1 m/m	m	39.60				
3*	5649999	Kształtki z polipropylenu Aquatherm o śr. zewnętrznej 20 mm 0.58 szt./m	szt.	20.88				
4*	6602999	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm - Aquatherm 1.43 szt./m	szt.	51.48				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50				
		-- S --						
6*	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.0016 m-g/m	m-g	0.06				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.2	KNR-W 4-02 0517-01 analogia	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika łazienkowego o złączach gwintowanych o śr. 15 mm obmiar ilość przyłączy = $77.00 \cdot 2 = 154.000$ kpl. łączna długość = 3.00 m	kpl.					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.32 r-g/kpl.	r-g	203.28				
		-- M --						
2*	5040999	Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm - Aquatherm 1.05 m/m	m	3.15				
3*	6080102	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm 1 szt/kpl.	szt	154.00				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.3	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,2 m obmiar = 2.00 szt.	szt.					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	3.76				
		-- M --						
2*	C22/60/1,2 m	Grzejnik PURMO C22-60 1,2 m 1 szt./szt.	szt.	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
		-- S --						
4*	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	1.12				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.4	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,4 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	1.88				
		-- M --						
2*	C22/60/1,4 m	Grzejnik PURMO C22-60 1,4 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
		-- S --						
4*	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	0.56				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) obmiar = 366.00 urz.	urz.					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.357 r-g/urz.	r-g	130.66				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.6	KNR-W 2-15 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) obmiar = 2.00 próba	próba					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 7.01 r-g/próba	r-g	14.02				
		-- M --						
2*	5604163	Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm 2 m/próba	m	4.00				
3*	5700401	Zawór mosiężny przelotowy fi 15mm 0.2+0.2=0.4 szt/próba	szt	0.80				
4*	5611999	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 0.6 szt./próba	szt.	1.20				
5*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50				
		-- S --						
6*	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/próba	m-g	0.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.7	KNR-W 2-15 0406-04	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych obmiar = 366 urz.	urz.					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.311 r-g/urz.	r-g	113.83				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.8	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o. obmiar = 36.00 m	m					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.0835 r-g/m	r-g	3.01				
		-- M --						
2*	5700401	Zawór mosiężny przelotowy fi 15mm 0.002 szt/m	szt	0.07				
3*	6460203	Złącza mos.(GW) fi 20(18)mm x1/2" 0.006 szt/m	szt	0.22				
4*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00				
		-- S --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.0001 m-g/m	m-g	0.00				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.9	KNR 0-35 0215-06	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N, wykonanie standardowe (z nypłami standardowymi) dn 15 mm - Danfoss obmiar = 365.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.28 r-g/szt.	r-g	102.20				
2*	RA N DN 15	-- M -- Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N, wykonanie standardowe (z nypłami standardowymi) dn 15 mm - Danfoss 1 szt/szt.	szt	365.00				
3*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	3.65				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.10	KNR 2-15 0511-01	Ustawienie nastaw zaworów grzejnikowych termostatycznych obmiar = 366.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.35*0.955=0.33425 r-g/szt.	r-g	122.34				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.11	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - Śrubunek P dn 15 mm obmiar = 442.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.27 r-g/szt.	r-g	119.34				
2*	5100101	-- M -- Śrubunek P dn 15 mm 1 szt/szt.	szt	442.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.002 m-g/szt.	m-g	0.88				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.12	KNR-W 2-15 0430-01	Dwuzłączki o śr. nominalnej 15 mm - Śrubunek K dn 15 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.27 r-g/szt.	r-g	0.54				
2*	5100101	-- M -- Śrubunek K dn 15 mm 1 szt/szt.	szt	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.002 m-g/szt.	m-g	0.00				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.13	KNR 0-35 0215-02	Głowica termostaticzna RAW 013G5116 - Danfoss obmiar = 365.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.41 r-g/kpl.	r-g	149.65				
2*	RAW 5116	-- M -- Głowica termostaticzna RAW 013G5116 - Danfoss 1 szt/kpl.	szt	365.00				
3*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	3.65				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.14	KNR 0-35 0215-06	Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kąto- we; śr. nom. 15 mm - Zawory odcinające RLV (z funkcją napełniania / opróżniania) obmiar = 366.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.28 r-g/szt.	r-g	102.48				
2*	RLV dn15	-- M -- Zawory odcinające RLV (z funkcją napełniania / opróżniania) dn 15 mm 1 szt./szt.	szt.	366.00				
3*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	3.66				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.15	KNR 0-35 0215-09	Odpowietrzniki automatyczne; śr. nom. 15 mm - Odpowietrznik prosty 15 - TACONOVA typ HYVENT obmiar = 3.00 kpl.	kpl.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.33+0.02=0.35 r-g/kpl.	r-g	1.05				
2*	Odpowietrz- nik dn 15 mm	-- M -- Odpowietrznik prosty 15 - Odpowietrznik pros- ty 15 - TACONOVA typ HYVENT 1 szt/kpl.	szt	3.00				
3*	5100101	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 15mm 1.05 szt/kpl.	szt	3.15				
4*	6460203	Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x1/2" 1.05 szt/kpl.	szt	3.15				
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/kpl.	m-g	0.03				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.16	KNR-W 2-15 0411-01	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 15 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.296 r-g/szt.	r-g	0.30				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	HYDRO-CONTROL VTR dn 15	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 15 mm	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.003 m-g/szt.	m-g	0.00				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.17	KNR-W 2-15 0411-02	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 20 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.353 r-g/szt.	r-g	2.82				
2*	HYDRO-CONTROL VTR dn 20	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 20 mm	szt.	8.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.005 m-g/szt.	m-g	0.04				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.18	KNR-W 2-15 0411-03	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 25 mm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.411 r-g/szt.	r-g	1.23				
2*	HYDRO-CONTROL VTR dn 25	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 25 mm	szt.	3.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.007 m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.19	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 32 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.554 r-g/szt.	r-g	4.43				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	HYDRO-CONTROL VTR dn 32	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 32 mm	szt	8.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.014 m-g/szt.	m-g	0.11				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.20	KNR-W 2-15 0411-04	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 40 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.554 r-g/szt.	r-g	1.11				
2*	HYDRO-CONTROL VTR dn 40	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn., nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 40 mm	szt	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.014 m-g/szt.	m-g	0.03				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.21	KNR-W 2-15 0518-03 analogia	Zawór równoważący HYDROCONTROL VFC (dwana nazwa F) kołnierzowy z żeliwa szarego, PN 16, z płynną nastawą wstępną, nr kat. 106 26 **, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 80 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 3.08 r-g/szt.	r-g	3.08				
2*	HYDRO-CONTROL VFC dn80mm	-- M -- Zawór równoważący HYDROCONTROL VFC (dwana nazwa F) kołnierzowy z żeliwa szarego, PN 16, z płynną nastawą wstępną, nr kat. 106 26 **, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 80 mm	szt.	1.00				
3*	5120408	1 szt./szt. Kołn.przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 80mm	szt	2.00				
4*	6814008	2 szt/szt. Uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm	szt	2.00				
5*	0000000	2 szt/szt. materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09 m-g/szt.	m-g	0.09				
7*	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A 1.09 m-g/szt.	m-g	1.09				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.22	KNR-W 2-15 0518-04	Zawór równoważący HYDROCONTROL VFC (dwana nazwa F) kołnierzowy z żeliwa szarego, PN 16, z płynną nastawą wstępną, nr kat. 106 26 **, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 100 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 3.66 r-g/szt.	r-g	3.66				
2*	HYDRO-CONTROL VFC dn100mm	-- M -- Zawór równoważący HYDROCONTROL VFC (dwana nazwa F) kołnierzowy z żeliwa szarego, PN 16, z płynną nastawą wstępną, nr kat. 106 26 **, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 100 mm 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	5120410	Koń.przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 100mm 2 szt./szt.	szt	2.00				
4*	6814009	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 100mm 2 szt./szt.	szt	2.00				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.12 m-g/szt.	m-g	0.12				
7*	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A 1.31 m-g/szt.	m-g	1.31				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.23	KNR-W 2-15 0132-02 analogia	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm obmiar = 9.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.337 r-g/szt.	r-g	3.03				
2*	5730202	-- M -- Zawór odcinający o śr. nominalnej 20 mm 1 szt./szt.	szt	9.00				
3*	5611999	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm 2 szt./szt.	szt.	18.00				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.005 m-g/szt.	m-g	0.05				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
2.24	KNR-W 2-15 0132-03 analogia	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.399 r-g/szt.	r-g	1.20				
2*	5730203	-- M -- Zawór odcinający o śr. nominalnej 25 mm 1 szt./szt.	szt	3.00				
3*	5611999	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm 2 szt./szt.	szt.	6.00				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.008 m-g/szt.	m-g	0.02				
Razem koszty bezpośrednie:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.25	KNR-W 2-15 0132-04 analogia	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.46 r-g/szt.	r-g	3.68				
2*	5730204	-- M -- Zawór odcinający o śr. nominalnej 32 mm 1 szt./szt.	szt	8.00				
3*	5611999	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm 2 szt./szt.	szt.	16.00				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.011 m-g/szt.	m-g	0.09				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.26	KNR-W 2-15 0132-05 analogia	Zawór odcinający instalacji z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 40 mm obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.536 r-g/szt.	r-g	1.07				
2*	5730205	-- M -- Zawór odcinający o śr. nominalnej 40 mm 1 szt./szt.	szt	2.00				
3*	5611999	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm 2 szt./szt.	szt.	4.00				
4*	0000000	materiały pomocnicze 0.5 %(od M)	%	0.50				
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.017 m-g/szt.	m-g	0.03				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.27	KNR-W 2-15 0518-03 analogia	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 80 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 3.08 r-g/szt.	r-g	3.08				
2*	5828308	-- M -- Zawór kul. stalowy kołn.1,6 MPa fi 80mm 1 szt./szt.	szt	1.00				
3*	5120408	Kołn.przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 80mm 2 szt./szt.	szt	2.00				
4*	6814008	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm 2 szt./szt.	szt	2.00				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09 m-g/szt.	m-g	0.09				
7*	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A 1.09 m-g/szt.	m-g	1.09				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.28	KNR-W 2-15 0518-04	Zawory zaporowe żeliwne dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 100 mm obmiar = 1.00 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 3.66 r-g/szt.	r-g	3.66				
2*	5828309	-- M -- Zawór kul. stalowy kołn.1,6MPa fi 100mm 1 szt/szt.	szt	1.00				
3*	5120410	Koło przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 100mm 2 szt/szt.	szt	2.00				
4*	6814009	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 100mm 2 szt/szt.	szt	2.00				
5*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00				
6*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.12 m-g/szt.	m-g	0.12				
7*	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A 1.31 m-g/szt.	m-g	1.31				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.29	KNR 2-15 0511-01	Ustawienie nastaw zaworów regulacyjnych podpionowych obmiar = 44.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.35*0.955=0.33425 r-g/szt.	r-g	14.71				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.30	KNR 2-15 0511-01	Kryzowanie instalacji - regulacja nastaw za- worów podpionowych o śr.nom. do 15 mm obmiar = 44.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.35*0.955=0.33425 r-g/szt.	r-g	14.71				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
2.31	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa membranowy typ SYR 1915 DN 32/40 , Ciśnienie otwarcia 7 bar, ciś- nienie zamknięcia 4 bary. obmiar = 1.0 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.27 r-g/szt.	r-g	1.27				
2*	SYR 1915Dn32m m	-- M -- Zawór bezpieczeństwa membranowy typ SYR 1915 DN 32/40 , Ciśnienie otwarcia 7 bar, ciś- nienie zamknięcia 4 bary. 1 szt/szt.	szt	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 3 %(od M)	%	3.00				
4*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.01 m-g/szt.	m-g	0.01				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty montażowe na instalacji

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		Grzejniki nowe						
3.1	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-60 0,4 m obmiar = 5.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.19 r-g/szt.	r-g	5.95				
2*	C11/60/0,4 m	-- M -- Grzejnik PURMO C11-60 0,4 m 1 szt./szt.	szt.	5.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.12 m-g/szt.	m-g	0.60				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.2	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-60 0,7 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.19 r-g/szt.	r-g	1.19				
2*	C11/60/0,7 m	-- M -- Grzejnik PURMO C11-60 0,7 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.12 m-g/szt.	m-g	0.12				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.3	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-60 1,4 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.19 r-g/szt.	r-g	1.19				
2*	C11/60/1,4 m	-- M -- Grzejnik PURMO C11-60 1,4 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.12 m-g/szt.	m-g	0.12				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.4	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-90 1,0 m obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.19 r-g/szt.	r-g	4.76				
2*	C11/90/1,0 m	-- M -- Grzejnik PURMO C11-90 1,0 m 1 szt./szt.	szt.	4.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.12 m-g/szt.	m-g	0.48				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.5	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-90 1,2 m obmiar = 7.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.19 r-g/szt.	r-g	8.33				
2*	C11/90/1,2 m	-- M -- Grzejnik PURMO C11-90 1,2 m 1 szt./szt.	szt.	7.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.12 m-g/szt.	m-g	0.84				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.6	KNR-W 2-15 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C11-90 1,4 m obmiar = 6.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.19 r-g/szt.	r-g	7.14				
2*	C11/90/1,4 m	-- M -- Grzejnik PURMO C11-90 1,4 m 1 szt./szt.	szt.	6.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.12 m-g/szt.	m-g	0.72				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.7	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-45 0,4 m obmiar = 8.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.39 r-g/szt.	r-g	11.12				
2*	C22/45/0,4 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-45 0,4 m 1 szt./szt.	szt.	8.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.21 m-g/szt.	m-g	1.68				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.8	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-45 0,6 m obmiar = 2.00 szt.	szt.					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.39 r-g/szt.	r-g	2.78				
2*	C22/45/0,6 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-45 0,6 m 1 szt./szt.	szt.	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.21 m-g/szt.	m-g	0.42				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.9	KNR-W 2-15 0418-05	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 300- 500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-45 0,7 m obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.39 r-g/szt.	r-g	2.78				
2*	C22/45/0,7 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-45 0,7 m 1 szt./szt.	szt.	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.21 m-g/szt.	m-g	0.42				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.10	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 0,4 m obmiar = 53.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	99.64				
2*	C22/60/0,4 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 0,4 m 1 szt./szt.	szt.	53.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	29.68				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.11	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 0,6 m obmiar = 76.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	142.88				
2*	C22/60/0,6 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 0,6 m 1 szt./szt.	szt.	76.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	42.56				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.12	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 0,8 m obmiar = 18.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	33.84				
2*	C22/60/0,8 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 0,8 m 1 szt./szt.	szt.	18.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	10.08				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.13	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,0 m obmiar = 31.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	58.28				
2*	C22/60/1,0 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 1,0 m 1 szt./szt.	szt.	31.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	17.36				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.14	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,2 m obmiar = 51.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	95.88				
2*	C22/60/1,2 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 1,2 m' 1 szt./szt.	szt.	51.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	28.56				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.15	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,4 m obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	3.76				
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*	C22/60/1,4 m	Grzejnik PURMO C22-60 1,4 m 1 szt./szt.	szt.	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	1.12				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.16	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,6 m obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.88 r-g/szt.	r-g	3.76				
2*	C22/60/1,6 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 1,6 m 1 szt./szt.	szt.	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.56 m-g/szt.	m-g	1.12				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.17	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C22-60 1,8 m obmiar = 2.00+1.00 = 3.000 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 3.01 r-g/szt.	r-g	9.03				
2*	C22/60/1,8 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 1,8 m 1 szt./szt.	szt.	3.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.41 m-g/szt.	m-g	4.23				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.18	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600- 900 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C22-60 2,0 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 3.01 r-g/szt.	r-g	3.01				
2*	C22/60/2,0 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 2,0 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.41 m-g/szt.	m-g	1.41				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3.19	KNR-W 2-15 0418-08	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C22-60 2,3 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 3.01 r-g/szt.	r-g	3.01				
2*	C22/60/2,3 m	-- M -- Grzejnik PURMO C22-60 2,3 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.41 m-g/szt.	m-g	1.41				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.20	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-45 1,4 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.76 r-g/szt.	r-g	1.76				
2*	C33/45/1,4 m	-- M -- Grzejnik PURMO C33-45 1,4 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.43 m-g/szt.	m-g	0.43				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.21	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-45 1,6 m obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.76 r-g/szt.	r-g	3.52				
2*	C33/45/1,6 m	-- M -- Grzejnik PURMO C33-45 1,6 m 1 szt./szt.	szt.	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.43 m-g/szt.	m-g	0.86				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.22	KNR-W 2-15 0418-10	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C33-45 1,8 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 2.65 r-g/szt.	r-g	2.65				
2*	C33/45/1,8 m	-- M -- Grzejnik PURMO C33-45 1,8 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.07 m-g/szt.	m-g	1.07				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.23	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-60 0,8 m obmiar = 2.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 2.57 r-g/szt.	r-g	5.14				
2*	C33/60/0,8 m	-- M -- Grzejnik PURMO C33-60 0,8 m 1 szt./szt.	szt.	2.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.04 m-g/szt.	m-g	2.08				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.24	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-60 1,0 m obmiar = 4.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 2.57 r-g/szt.	r-g	10.28				
2*	C33/60/1,0 m	-- M -- Grzejnik PURMO C33-60 1,0 m 1 szt./szt.	szt.	4.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.04 m-g/szt.	m-g	4.16				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.25	KNR-W 2-15 0418-11	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO C33-60 1,2 m obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 2.57 r-g/szt.	r-g	7.71				
2*	C33/60/1,2 m	-- M -- Grzejnik PURMO C33-60 1,2 m 1 szt./szt.	szt.	3.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
4*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 1.04 m-g/szt.	m-g	3.12				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
3.26	KNR-W 2-15 0418-12	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 3000 mm - Grzejnik PURMO C33-60 2,0 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
		-- R --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 4.21 r-g/szt.	r-g	4.21				
		-- M --						
2*	C33/60/2,0 m	Grzejnik PURMO C33-60 2,0 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
		-- S --						
4*	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 2.27 m-g/szt.	m-g	2.27				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.27	KNR-W 2-15 0418-09	Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - Grzejnik PURMO CV33-20 1,1 m obmiar = 1.00 szt.	szt.					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.76 r-g/szt.	r-g	1.76				
		-- M --						
2*	CV33/20/1,1 m	Grzejnik PURMO CV33-20 1,1 m 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
		-- S --						
4*	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.43 m-g/szt.	m-g	0.43				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.28	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/120 obmiar = 1.00 szt.	szt.					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.93 r-g/szt.	r-g	0.93				
		-- M --						
2*	GŁ 50/120	Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/120 1 szt./szt.	szt.	1.00				
3*	6081099	uchwyty do grzejników 4 szt/szt.	szt	4.00				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
		-- S --						
5*	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.14 m-g/szt.	m-g	0.14				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.29	KNR-W 2-15 0425-01	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800 mm - Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/70 obmiar = 39.00 szt.	szt.					
		-- R --						
1*	999	Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.85 r-g/szt.	r-g	33.15				
		-- M --						
2*	GŁ 50/70	Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/70 1 szt./szt.	szt.	39.00				
3*	6081099	uchwyty do grzejników 4 szt/szt.	szt	156.00				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.09 m-g/szt.	m-g	3.51				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
3.30	KNR-W 2-15 0425-02	Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200 mm - Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/90 obmiar = 37.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.93 r-g/szt.	r-g	34.41				
2*	GŁ 50/90	-- M -- Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/90 1 szt./szt.	szt.	37.00				
3*	6081099	uchwyty do grzejników 4 szt./szt.	szt	148.00				
4*	0000000	materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1.00				
5*	39511	-- S -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0.14 m-g/szt.	m-g	5.18				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

		Grzejniki nowe			
		RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		Roboty budowlane						
4.1	KNR 4-01 0208-03	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.43 r-g/szt.	r-g	4.29				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.2	KNR 4-01 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach o powierzchni do 0.1 m2 przy głębokości ponad 10 cm obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.82 r-g/szt.	r-g	5.46				
2*	1700301	-- M -- Cement portlandzki 35 bez dodatków 0.006 t/szt.	t	0.02				
3*	1601804	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.0-4mm 0.009 m ³ /szt.	m ³	0.03				
4*	1602513	Żwir do bet. wielofrak. uziar. 4-16 mm 0.016 m ³ /szt.	m ³	0.05				
5*	3950000	Drewno na stemple okrągłe korowane 0.0027 m ³ /szt.	m ³	0.01				
6*	2600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III 0.0018 m ³ /szt.	m ³	0.01				
7*	1330499	Gwoździe budowlane okrągłe gołe 0.02 kg/szt.	kg	0.06				
8*	3930001	Woda z rurociągów 0.05 m ³ /szt.	m ³	0.15				
9*	0000000	materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2.00				
10*	43211	-- S -- Betoniarka wolnosp.elek.150dm3 0.03 m-g/szt.	m-g	0.09				
11*	35111	Żuraw okienny przenośny 0,15t 0.11 m-g/szt.	m-g	0.33				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								
4.3	KNR 4-01 0706-03	Wykonanie tynku zwykłego kat. III z zaprawy cementowo-wapiennej w miejscach po zamurowanych przebicjach o powierzchni 1 miejsca do 0.10 m2 na stropach obmiar = 3.00 szt.	szt.					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.67 r-g/szt.	r-g	2.01				
2*	1701100	-- M -- Cement portlandzki z dodatkami 25 0.0005 t/szt.	t	0.00				
3*	1720202	Wapno hydratyzowane workowane 0.0007 t/szt.	t	0.00				
4*	1601803	Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.0-2mm 0.0027 m ³ /szt.	m ³	0.01				
5*	3930001	Woda z rurociągów 0.0007 m ³ /szt.	m ³	0.00				
6*	0000000	materiały pomocnicze 1.5 %(od M)	%	1.50				
7*	34312	-- S -- Wyciąg jednomasz. elektr.0.5t 0.01 m-g/szt.	m-g	0.03				
Razem koszty bezpośrednie:								
Razem z narzutami:								
Cena jednostkowa:								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.4	KNR 4-01 0818-01	Naprawa posadzki o powierzchni do 1.0 m ² w jednym miejscu z wykładziny podłogowej stosownie do miejsca i rodzaju wykładziny obmiar = 3.00 m ²	m ²					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 0.72 r-g/m ²	r-g	2.16				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.5	KNR 4-04 1101-02 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość 5 km obmiar = 0.01 m ³	m ³					
1*	999	-- R -- Roboty instalacji sanitarnych (MZ) 1.26 r-g/m ³	r-g	0.01				
2*	39521	-- S -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) 0.474+4*0.037=0.622 m-g/m ³	m-g	0.01				
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								
4.6		Opłata za składowanie odpadów - gruz budowlany obmiar = 0.01 kpl.	kpl.					
Razem koszty bezpośrednie: Razem z narzutami: Cena jednostkowa:								

PODSUMOWANIE

Roboty budowlane

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Roboty demontażowe				
2 Roboty montażowe na instalacji				
3 Grzejniki nowe				
4 Roboty budowlane				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji sanitarnych (MZ)	r-g	2470.55		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0.06		0.06			
2.	Piasek natur.do zapr.odm.I,uziar.0-2mm	m ³	0.01		0.01			
3.	Piasek natur.do zapr.odm.II,uziar.0-4mm	m ³	0.03		0.03			
4.	Zwir do bet. wielofrak. uziar. 4-16 mm	m ³	0.05		0.05			
5.	Cement portlandzki 35 bez dodatków	t	0.02		0.02			
6.	Cement portlandzki z dodatkami 25	t	0.00		0.00			
7.	Wapno hydratyzowane workowane	t	0.00		0.00			
8.	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m ³	0.01		0.01			
9.	Woda z rurociągów	m ³	0.15		0.15			
10.	Drewno na stemple okrągłe korowane	m ³	0.01		0.01			
11.	Rury z polipropylenu o śr. zewnętrznej 20 mm - Aquatherm	m	42.75		42.75			
12.	Śrubunek P dn 15 mm	szt	442.00		442.00			
13.	Śrubunek K dn 15 mm	szt	2.00		2.00			
14.	Dwuzłączka z żel.ciąg.prosta czar.fi 15mm	szt	3.15		3.15			
15.	Kołn.przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 80mm	szt	4.00		4.00			
16.	Kołn.przysp.stal.1,0-1,6MPa fi 100mm	szt	4.00		4.00			
17.	Rura PP-R 2,0 MPa fi 20/3,4mm	m	4.00		4.00			
18.	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 20 mm	szt.	19.20		19.20			
19.	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 25 mm	szt.	6.00		6.00			
20.	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 32 mm	szt.	16.00		16.00			
21.	Kształtki Aquatherm (gwintowane) o śr. nominalnej 40 mm	szt.	4.00		4.00			
22.	Kształtki z polipropylenu Aquatherm o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.	20.88		20.88			
23.	Zawór mosiężny przelotowy fi 15mm	szt	0.87		0.87			
24.	Zawór odcinający o śr. nominalnej 20 mm	szt	9.00		9.00			
25.	Zawór odcinający o śr. nominalnej 25 mm	szt	3.00		3.00			
26.	Zawór odcinający o śr. nominalnej 32 mm	szt	8.00		8.00			
27.	Zawór odcinający o śr. nominalnej 40 mm	szt	2.00		2.00			
28.	Zawór kul. stalowy kołn.1,6 MPa fi 80mm	szt	1.00		1.00			
29.	Zawór kul. stalowy kołn.1,6MPa fi 100mm	szt	1.00		1.00			
30.	Złączka do grzejnika mosięż. fi 15mm	szt	154.00		154.00			
31.	uchwyty do grzejników	szt	308.00		308.00			
32.	Złączka mos.(GW) fi 20(18)mm x1/2"	szt	3.37		3.37			
33.	uchwyty do rurociągów z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm - Aquatherm	szt.	51.48		51.48			
34.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 80mm	szt	4.00		4.00			
35.	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 100mm	szt	4.00		4.00			
36.	Grzejnik PURMO C11-60 0,4 m	szt.	5.00		5.00			
37.	Grzejnik PURMO C11-60 0,7 m	szt.	1.00		1.00			
38.	Grzejnik PURMO C11-60 1,4 m	szt.	1.00		1.00			
39.	Grzejnik PURMO C11-90 1,0 m	szt.	4.00		4.00			
40.	Grzejnik PURMO C11-90 1,2 m	szt.	7.00		7.00			
41.	Grzejnik PURMO C11-90 1,4 m	szt.	6.00		6.00			
42.	Grzejnik PURMO C22-45 0,4 m	szt.	8.00		8.00			
43.	Grzejnik PURMO C22-45 0,6 m	szt.	2.00		2.00			
44.	Grzejnik PURMO C22-45 0,7 m	szt.	2.00		2.00			
45.	Grzejnik PURMO C22-60 0,4 m	szt.	53.00		53.00			
46.	Grzejnik PURMO C22-60 0,6 m	szt.	76.00		76.00			
47.	Grzejnik PURMO C22-60 0,8 m	szt.	18.00		18.00			
48.	Grzejnik PURMO C22-60 1,0 m	szt.	31.00		31.00			
49.	Grzejnik PURMO C22-60 1,2 m	szt.	2.00		2.00			
50.	Grzejnik PURMO C22-60 1,2 m'	szt.	51.00		51.00			
51.	Grzejnik PURMO C22-60 1,4 m	szt.	3.00		3.00			
52.	Grzejnik PURMO C22-60 1,6 m	szt.	2.00		2.00			
53.	Grzejnik PURMO C22-60 1,8 m	szt.	3.00		3.00			
54.	Grzejnik PURMO C22-60 2,0 m	szt.	1.00		1.00			
55.	Grzejnik PURMO C22-60 2,3 m	szt.	1.00		1.00			
56.	Grzejnik PURMO C33-45 1,4 m	szt.	1.00		1.00			
57.	Grzejnik PURMO C33-45 1,6 m	szt.	2.00		2.00			
58.	Grzejnik PURMO C33-45 1,8 m	szt.	1.00		1.00			
59.	Grzejnik PURMO C33-60 0,8 m	szt.	2.00		2.00			
60.	Grzejnik PURMO C33-60 1,0 m	szt.	4.00		4.00			
61.	Grzejnik PURMO C33-60 1,2 m	szt.	3.00		3.00			
62.	Grzejnik PURMO C33-60 2,0 m	szt.	1.00		1.00			
63.	Grzejnik PURMO CV33-20 1,1 m	szt.	1.00		1.00			
64.	Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/120	szt.	1.00		1.00			
65.	Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/70	szt.	39.00		39.00			
66.	Grzejnik stalowy drabinkowy STANDARD[GŁ], typ GŁ-50/90	szt.	37.00		37.00			

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
67.	Zawór równoważący HYDROCONTROL VFC (dwana nazwa F) kołnierzowy z żeliwa szarego, PN 16, z płynną nastawą wstępną, nr kat. 106 26 **, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 100 mm	szt.	1.00		1.00			
68.	Zawór równoważący HYDROCONTROL VFC (dwana nazwa F) kołnierzowy z żeliwa szarego, PN 16, z płynną nastawą wstępną, nr kat. 106 26 **, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 80 mm	szt.	1.00		1.00			
69.	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 15 mm	szt.	1.00		1.00			
70.	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 20 mm	szt.	8.00		8.00			
71.	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 25 mm	szt.	3.00		3.00			
72.	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 32 mm	szt.	8.00		8.00			
73.	Zawór równoważący HYDROCONTROL VTR (dawna nazwa R) z brązu , PN25, z gw. wewn.,nr kat. 106 01 **, z płynną nastawą wstępną, z króćcami do pomiaru przepływu - dn 40 mm	szt.	2.00		2.00			
74.	Odpowietrznik prosty 15 - Odpowietrznik prosty 15 - TACONOVA typ HYVENT	szt.	3.00		3.00			
75.	Zawór termostatyczny prosty z nastawą wstępną, typ RA-N, wykonanie standardowe (z nyplami standardowymi) dn 15 mm - Danfoss	szt.	365.00		365.00			
76.	Głowica termostatyczna RAW 013G5116 - Danfoss	szt.	365.00		365.00			
77.	Zawory odcinające RLV (z funkcją napełniania / opróżniania) dn 15 mm	szt.	366.00		366.00			
78.	Zawór bezpieczeństwa membranowy typ SYR 1915 DN 32/40 , Ciśnienie otwarcia 7 bar, ciśnienie zamknięcia 4 bary.	szt.	1.00		1.00			
79.	materiały pomocnicze	zł						
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	0.03		
2.	Żuraw okienny przenośny 0,15t	m-g	0.33		
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	21.54		
4.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	171.09		
5.	Betoniarka wolnosp.elek.150dm3	m-g	0.09		
6.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	4.80		
				RAZEM	

Słownie: