

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Rurociagi, grzejniki i uzbrojenie			
1.1 KNRW 215/403/1 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn.15. mm	129		m
1.2 KNRW 215/403/2 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn.20. mm	80		m
1.3 KNRW 215/403/3 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn.25. mm	78		m
1.4 KNRW 215/403/4 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn.32. mm	145		m
1.5 KNRW 215/403/5 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn.40. mm	55		m
1.6 KNRW 215/403/6 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn.50. mm	75		m
1.7 KNRW 215/403/7 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn.65. mm	272		m
1.8 KNRW 215/403/9 Rurociagi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn.100. mm	2,9		m
1.9 KNRW 215/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych	836,9		m
1.10 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	836,9		m
1.11 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociagi, i do 57. mm	114,7		m2
1.12 KNR 712/103/5 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociagi, i 58-219. mm	137,7		m2
1.13 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociagi, i do 57. mm	114,7		m2
1.14 KNR 712/204/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociagi, i 58-219. mm	137,7		m2
1.15 KNR 712/213/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociagi, i do 57. mm	114,7		m2
1.16 KNR 712/213/5 (1) Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociagi, i 58-219. mm	137,7		m2
1.17 KNRW 215/411/5 (3) Filtr siatkowy Fi.50. mm	1		szt
1.18 KNRW 215/411/6 (1) j.w., Fi.65. mm	3		szt
1.19 KNRW 215/411/4 (2) Zawór przelotowy prosty Fi.40. mm	2		szt
1.20 KNRW 215/411/5 (1) Zawór przelotowy prosty Fi.50. mm	7		szt
1.21 KNRW 215/411/6 (1) Zawór przelotowy prosty , Fi.65. mm	11		szt
1.22 KNRW 215/411/5 (5) Zawór zwrotny Fi.50. mm	2		szt
1.23 KNRW 215/411/6 (4) Zawór zwrotny Fi.65. mm	6		szt
1.24 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn.15. mm powrotne RL-1	20		szt
1.25 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, RL-5 powrotne Dn.15. mm	2		szt
1.26 KNRW 215/412/3 Zawory grzejnikowe, Dn.20. mm j.w.	12		szt
1.27 KNR 708/205/3 Regulator różnicy ciśnienia i przepływu typ 4007 fi 15 mm	1		układ
1.28 KNR 708/205/3 j.w. fi 25 mm	1		układ
1.29 KNR 708/205/3 j.w. fi 50 mm	1		układ
1.30 KNRW 215/411/1 (4) Zawór odcinający z nastawą wstępną z zaworami pomiarowymi i z otworem spustowym typ STROMAX-M 4117 M Fi.15 mm	4		szt
1.31 KNRW 215/411/5 (2) Zawór j.w. Fi.50. mm	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.32 KNRW 215/411/6 (2) Zawór j.w. Fi·65·mm	3		szt
1.33 KNRW 215/412/2 Zawór termostatyczny prosty typ TS-90-V-7723V Dn·15·mm	20		szt
1.34 KNRW 215/412/2 Zawór termostatyczny prosty typ TS-E-7723 E fi 15 mm	2		szt
1.35 KNRW 215/412/3 Zawory j.w. Dn·20·mm	12		szt
1.36 KNR 708/806/3 Montaż zaworu blokowego 3 - drogowego j.w fi 40 mm	2		szt
1.37 KNR 708/806/3 Montaż zaworu blokowego 3 - drogowego j.w. fi 50 mm	2		szt
1.38 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	20		szt
1.39 KNRW 215/418/1 Grzejniki płytowe RETTIG-PURMO C 22-30/0,4	3		szt
1.40 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-45/0,4	4		szt
1.41 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-45/0,5	1		szt
1.42 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-45/0,7	3		szt
1.43 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-45/1,0	2		szt
1.44 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-60/0,4	2		szt
1.45 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-60/0,6	2		szt
1.46 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-60/0,7	2		szt
1.47 KNRW 215/418/2 Grzejniki j.w. C 33-90/2,0	1		szt
1.48 KNRW 215/428/1 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn·15·mm	40		kpl
1.49 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	20		układ
2 Izolacje			
2.1 KNR 216/307/3 Izolacja pianka THERMAFLEX gr. 25-30 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	198,4		m2
3 Drobne roboty budowlane			
3.1 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły	66		szt
3.2 KNR 401/208/2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 20·cm	22		szt
3.3 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły	66		szt
3.4 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1·m2, głębokość ponad 10·cm	22		szt

Kosztorys ofertowy

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Rurociągi, grzejniki i uzbrojenie							
1.1 KNRW 215/403/1							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·15·mm							
						129 m	
Robotnicy	r-g	0,392	50,568				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn·15)	m	1,04	134,16				
Uchwyty do rur Fi·15·mm	szt	0,47	60,63				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0066	0,8514				
1.2 KNRW 215/403/2							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·20·mm							
						80 m	
Robotnicy	r-g	0,481	38,48				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9/2,6	m	1,04	83,2				
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,41	32,8				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0085	0,68				
1.3 KNRW 215/403/3							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·25·mm							
						78 m	
Robotnicy	r-g	0,525	40,95				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn·25)	m	1,03	80,34				
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	0,39	30,42				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0129	1,0062				
1.4 KNRW 215/403/4							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·32·mm							
						145 m	
Robotnicy	r-g	0,561	81,345				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn·32)	m	1,03	149,35				
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,39	56,55				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0166	2,407				
1.5 KNRW 215/403/5							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm							
						55 m	
Robotnicy	r-g	0,589	32,395				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn·40)	m	1	55				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	0,17	9,35				
Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,36	19,8				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0196	1,078				
1.6 KNRW 215/403/6							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·50·mm							
						75 m	
Robotnicy	r-g	0,623	46,725				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn·50)	m	1	75				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·50 mm	szt	0,17	12,75				
Uchwyty do rur Fi·50·mm	szt	0,36	27				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,028	2,1				
1.7 KNRW 215/403/7							
Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·65·mm							
						272 m	
Robotnicy	r-g	0,666	181,152				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn·65)	m	0,99	269,28				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,15	40,8				
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,35	95,2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0366	9,9552				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.8 KNRW 215/403/9 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·100·mm							
						2,9 m	
Robotnicy	r-g	0,836	2,4244				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 114,3/4,5	m	0,96	2,784				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90°							
Fi·100 mm	szt	0,14	0,406				
Uchwyty do rur Fi·100·mm	szt	0,29	0,841				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,065	0,1885				
1.9 KNRW 215/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur stalowych i miedzianych, w budynkach niemieszkalnych							
						836,9 m	
Robotnicy	r-g	0,0955	79,92395				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3/2,6 średnia	m	0,02	16,738				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	1,6738				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	1,6738				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	5,0214				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0001	0,08369				
1.10 KNRW 215/128/2 Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych							
						836,9 m	
Robotnicy	r-g	0,0556	46,53164				
1.11 KNR 712/103/4 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, i do 57·mm							
						114,7 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,6818	78,20246				
1.12 KNR 712/103/5 Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do 2 stopnia czystości - stan wyjściowy powierzchni B, rurociągi, i 58-219·mm							
						137,7 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,396	54,5292				
1.13 KNR 712/204/4 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, i do 57·mm							
						114,7 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,2982	34,20354				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,15	17,205				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	1,3764				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0009	0,10323				
Przyczepa skrzyniowa 3-5·t	m-g	0,0009	0,10323				
1.14 KNR 712/204/5 (1) Malowanie pędzlem - farby do gruntowania chlorokauczukowe, rurociągi, i 58-219·mm							
						137,7 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,1821	25,07517				
Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	0,14	19,278				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0112	1,54224				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0008	0,11016				
Przyczepa skrzyniowa 3-5·t	m-g	0,0008	0,11016				
1.15 KNR 712/213/4 (1) Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, i do 57·mm							
						114,7 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,2526	28,97322				
Emalia chlorokauczukowa chemoodporna szara	dm3	0,15	17,205				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,012	1,3764				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0005	0,05735				
Przyczepa skrzyniowa 3-5·t	m-g	0,0005	0,05735				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.16 KNR 712/213/5 (1) Malowanie pędzlem - emalie chlorokauczukowe, rurociągi, i 58-219·mm							
						137,7 m2	
Malarze grupa II	r-g	0,1544	21,26088				
Emalia chlorokauczukowa chemoodporna szara	dm3	0,14	19,278				
Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	0,0112	1,54224				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,0004	0,05508				
Przyczepa skrzyniowa 3-5·t	m-g	0,0004	0,05508				
1.17 KNRW 215/411/5 (3) Filtr siatkowy Fi·50·mm							
						1 szt	
Robotnicy	r-g	0,678	0,678				
Filtr siatkowy FS-1, Fi·50 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,021				
1.18 KNRW 215/411/6 (1) j.w., Fi·65·mm							
						3 szt	
Robotnicy	r-g	0,974	2,922				
Filtr siatkowy FS-1, Fi·65 mm	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,043	0,129				
1.19 KNRW 215/411/4 (2) Zawór przelotowy prosty Fi·40·mm							
						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,554	1,108				
Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi·40·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,028				
1.20 KNRW 215/411/5 (1) Zawór przelotowy prosty Fi·50·mm							
						7 szt	
Robotnicy	r-g	0,678	4,746				
Zawór kulowy Fi·50·mm	szt	1	7				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,147				
1.21 KNRW 215/411/6 (1) Zawór przelotowy prosty , Fi·65·mm							
						11 szt	
Robotnicy	r-g	0,974	10,714				
Zawór kulowy Fi· 65·mm	szt	1	11				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,043	0,473				
1.22 KNRW 215/411/5 (5) Zawór zwrotny Fi·50·mm							
						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,678	1,356				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·50·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,042				
1.23 KNRW 215/411/6 (4) Zawór zwrotny Fi·65·mm							
						6 szt	
Robotnicy	r-g	0,974	5,844				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi·65·mm	szt	1	6				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,043	0,258				
1.24 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm powrotne RL-1							
						20 szt	
Robotnicy	r-g	0,267	5,34				
Zawór grzejnikowy Rl-1 fi 15 mm	szt	1	20				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,08				
1.25 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, RL-5 powrotne Dn·15·mm							
						2 szt	
Robotnicy	r-g	0,267	0,534				
Zawór grzejnikowy Rl-5 fi 15 mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,008				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.26 KNRW 215/412/3 Zawory grzejnikowe, Dn·20·mm j.w.							12 szt
Robotnicy	r-g	0,321	3,852				
Zawór grzejnikowy Rl-5 fi 20 mm	szt	1	12				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,06				
1.27 KNR 708/205/3 Regulator różnicy ciśnienia i przepływu typ 4007 fi 15 mm							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	5,91	5,91				
Regulator różnicy ciśn.fi 15 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01				
1.28 KNR 708/205/3 j.w. fi 25 mm							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	5,91	5,91				
Regulator różnicy ciśn.fi 25 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01				
1.29 KNR 708/205/3 j.w. fi 50 mm							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	5,91	5,91				
Regulator różnicy ciśn.fi 50 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01				
1.30 KNRW 215/411/1 (4) Zawór odcinający z nastawą wstępną z zaworami pomiarowymi i z otworem spustowym typ STROMAX-M 4117 M Fi·15 mm							4 szt
Robotnicy	r-g	0,296	1,184				
Zawór regulac. STROMAX fi 15 mm	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,012				
1.31 KNRW 215/411/5 (2) Zawór j.w. Fi·50·mm							1 szt
Robotnicy	r-g	0,678	0,678				
Zawór regulac. STROMAX fi 50 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,021	0,021				
1.32 KNRW 215/411/6 (2) Zawór j.w. Fi·65·mm							3 szt
Robotnicy	r-g	0,974	2,922				
Zawór regulac. STROMAX fi 65 mm	szt	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,043	0,129				
1.33 KNRW 215/412/2 Zawór termostatyczny prosty typ TS-90-V-7723V Dn·15·mm							20 szt
Robotnicy	r-g	0,267	5,34				
Zawór grzejnikowy termostatyczny Fi·15 mm	szt	1	20				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,08				
1.34 KNRW 215/412/2 Zawór termostatyczny prosty typ TS-E-7723 E fi 15 mm							2 szt
Robotnicy	r-g	0,267	0,534				
Zawór grzejnikowy termostatyczny Fi·15 mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,008				
1.35 KNRW 215/412/3 Zawory j.w. Dn·20·mm							12 szt
Robotnicy	r-g	0,321	3,852				
Zawór grzejnikowy termostatyczny Fi·20 mm	szt	1	12				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,06				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.36 KNR 708/806/3 Montaż zaworu blokowego 3 - drogowego j.w fi 40 mm							
							2 szt
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	1,46	2,92				
Zawory blokowe 3-drogowe fi 40 z siłownikiem	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,06				
1.37 KNR 708/806/3 Montaż zaworu blokowego 3 - drogowego j.w. fi 50 mm							
							2 szt
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	1,46	2,92				
Zawory blokowe 3-drogowe fi 50 z siłownikiem	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,06				
1.38 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm							
							20 szt
Robotnicy	r-g	0,342	6,84				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	20				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	1	20				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,04				
1.39 KNRW 215/418/1 Grzejniki płytowe RETTIG-PURMO C 22-30/0,4							
							3 szt
Robotnicy	r-g	1,15	3,45				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.30/400 mm	szt	1	3				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,33				
1.40 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-45/0,4							
							4 szt
Robotnicy	r-g	1,15	4,6				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.45/400 mm	szt	1	4				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,44				
1.41 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-45/0,5							
							1 szt
Robotnicy	r-g	1,15	1,15				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.45/500 mm	szt	1	1				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,11				
1.42 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-45/0,7							
							3 szt
Robotnicy	r-g	1,15	3,45				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.45/700 mm	szt	1	3				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	3				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,33				
1.43 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-45/1,0							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1,15	2,3				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.45/1000 mm	szt	1	2				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,22				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.44 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-60/0,4							2 szt
Robotnicy	r-g	1,15	2,3				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.600/400 mm	szt	1	2				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,22				
1.45 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-60/0,6							2 szt
Robotnicy	r-g	1,15	2,3				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.600/600 mm	szt	1	2				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,22				
1.46 KNRW 215/418/1 Grzejniki j.w. C 22-60/0,7							2 szt
Robotnicy	r-g	1,15	2,3				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.600/700 mm	szt	1	2				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,22				
1.47 KNRW 215/418/2 Grzejniki j.w. C 33-90/2,0							1 szt
Robotnicy	r-g	1,37	1,37				
Grzejnik konwektorowy PURMO C 33 w.900/2000 mm	szt	1	1				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,2	0,2				
1.48 KNRW 215/428/1 (1) Rury stalowe przyłączne do grzejników, o połączeniu spawanym, dla grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, Dn·15·mm							40 kpl
Robotnicy	r-g	1,37	54,8				
Złączka grzejnikowa mosiężna kolankowa M3091 Fi·15 mm	szt	1	40				
Tarczki ochronne	szt	1	40				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.49 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							20 układ
Robotnicy	r-g	0,357	7,14				
2 Izolacje							
2.1 KNR 216/307/3 Izolacja pianka THERMAFLEX gr. 25-30 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							198,4 m2
Izolarze grupa II	r-g	0,14	26,52608				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	47,368				
Otulina Thermaflex gr. 30 mm	m2	1,05	208,32				
Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi·1.2·mm	kg	0,1	19,84				
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,06	11,904				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,06	11,904				
3 Drobne roboty budowlane							
3.1 KNR 401/333/8 Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1/2 cegły							66 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	11,22				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	12,54				
3.2 KNR 401/208/2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 20·cm							22 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	15,84				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.3 KNR 401/323/2 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości 1/2 cegły							
							66 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	11,22				
Murarze grupa II	r-g	0,27	17,82				
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	3,3				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	2	132				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,00099	0,06534				
Piasek do zapraw	m3	0,005	0,33				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	0,56	36,96				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 500·dm3	m-g	0,01	0,66				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,02	1,32				
3.4 KNR 401/206/2 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,1·m2, głębokość ponad 10·cm							
							22 szt
Betoniarze grupa II	r-g	1,07	23,54				
Cieśle grupa II	r-g	0,55	12,1				
Robotnicy grupa I	r-g	0,2	4,4				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,006	0,132				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,0018	0,0396				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0027	0,0594				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,02	0,44				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,009	0,198				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-8 mm	m3	0,016	0,352				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna 500·dm3	m-g	0,03	0,66				
Żuraw okienny przenośny 0.15·t	m-g	0,11	2,42				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	23,54
2.	Cieśle grupa II	r-g	34,54
3.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	5,84
4.	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	17,73
5.	Izolarze grupa II	r-g	26,52608
6.	Malarze grupa II	r-g	242,24447
7.	Murarze grupa II	r-g	17,82
8.	Robotnicy	r-g	744,09899
9.	Robotnicy grupa I	r-g	83,448
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			1 195,7875

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	132
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,19734
3.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,0396
4.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0594
5.	Drut stalowy okrągły miękki ocynkowany Fi.1.2 mm	kg	19,84
6.	Emalia chlorokauczukowa chemoodporna szara	dm3	36,483
7.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania ogólnego stosowania	dm3	36,483
8.	Filtr siatkowy FS-1, Fi.50 mm	szt	1
9.	Filtr siatkowy FS-1, Fi.65 mm	szt	3
10.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.30/400 mm	szt	3
11.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.45/400 mm	szt	4
12.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.45/500 mm	szt	1
13.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.45/700 mm	szt	3
14.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.45/1000 mm	szt	2
15.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.600/400 mm	szt	2
16.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.600/600 mm	szt	2
17.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 22 w.600/700 mm	szt	2
18.	Grzejnik konwektorowy PURMO C 33 w.900/2000 mm	szt	1
19.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,44
20.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi.15 mm	szt	5,0214
21.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.40 mm	szt	9,35
22.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.50 mm	szt	12,75
23.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.65 mm	szt	40,8
24.	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi.100 mm	szt	0,406
25.	Otulina Thermaflex gr. 30 mm	m2	208,32
26.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,198
27.	Piasek do zapraw	m3	0,33
28.	Regulator różnicy ciśnień fi 15 mm	szt	1
29.	Regulator różnicy ciśnień fi 25 mm	szt	1
30.	Regulator różnicy ciśnień fi 50 mm	szt	1
31.	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczukowych, ogólnego stosowania	dm3	5,83728
32.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn.15) 21,3/2,6 średnia	m	16,738
33.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 21,3 (Dn.15)	m	134,16
34.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9/2,6	m	83,2
35.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn.25)	m	80,34
36.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn.32)	m	149,35
37.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn.40)	m	55
38.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn.50)	m	75
39.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 76,1 (Dn.65)	m	269,28
40.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 114,3/4,5	m	2,784
41.	Tarczki ochronne	szt	40
42.	Uchwyty do rur Fi.15 mm	szt	60,63
43.	Uchwyty do rur Fi.20 mm	szt	32,8
44.	Uchwyty do rur Fi.25 mm	szt	30,42
45.	Uchwyty do rur Fi.32 mm	szt	56,55
46.	Uchwyty do rur Fi.40 mm	szt	19,8
47.	Uchwyty do rur Fi.50 mm	szt	27
48.	Uchwyty do rur Fi.65 mm	szt	95,2
49.	Uchwyty do rur Fi.100 mm	szt	0,841
50.	Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	36,96
51.	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	20
52.	Zawory blokowe 3-drogowe fi 40 z siłownikiem	szt	2
53.	Zawory blokowe 3-drogowe fi 50 z siłownikiem	szt	2
54.	Zawór grzejnikowy R1-1 fi 15 mm	szt	20
55.	Zawór grzejnikowy R1-5 fi 15 mm	szt	2
56.	Zawór grzejnikowy R1-5 fi 20 mm	szt	12
57.	Zawór grzejnikowy termostatyczny Fi.15 mm	szt	22
58.	Zawór grzejnikowy termostatyczny Fi.20 mm	szt	12
59.	Zawór kulowy Fi.50 mm	szt	7
60.	Zawór kulowy Fi.65 mm	szt	11
61.	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	20
62.	Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi.40 mm	szt	2
63.	Zawór regulac. STROMAX fi 15 mm	szt	4
64.	Zawór regulac. STROMAX fi 50 mm	szt	1
65.	Zawór regulac. STROMAX fi 65 mm	szt	3
66.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	1,6738
67.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15 mm	szt	1,6738
68.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi.50 mm	szt	2
69.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi.65 mm	szt	6
70.	Złączka grzejnikowa mosiężna kolankowa M3091 Fi.15 mm	szt	40
71.	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi.15 mm	szt	20
72.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-8 mm	m3	0,352

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnospadowa elektryczna 500·dm3	m-g	1,32
2.	Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	12,22982
3.	Przyczepa skrzyniowa 3-5·t	m-g	0,32582
4.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	11,904
5.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,15
6.	Środek transportowy (1)	m-g	22,23599
7.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	1,32
8.	Żuraw okienny przenośny 0.15·t	m-g	2,42
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			51,90563

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	Rurociągi, grzejniki i uzbrojenie	
2	Izolacje	
3	Drobne roboty budowlane	