

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Kosztorys							
1 Rozdział 1							
2 Rozdział 2							
3 Rozdział 3							
4 Rozdział 4							
5 Instalacje wewnętrzne							
5.1 Wentylacja mechaniczna							
5.1.1 KNR 401/208/4 P.A. Przebicie otworów w elementach z betonu							
							12 szt
Robotnicy grupa I	r-g	2,36	28,32000				
5.1.2 KNR 401/206/4 Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, otwory do 0,2-m2, głębokość ponad 10-cm							
							12 szt
Betoniarze grupa II	r-g	1,79	21,48000				
Cieśle grupa II	r-g	1,11	13,32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	4,80000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,011	0,13200				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,0036	0,04320				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0054	0,06480				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,04	0,48000				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,019	0,22800				
Woda	m3	0,01	0,12000				
Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m3	0,032	0,38400				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,06	0,72000				
Żuraw okienny przenośny 0.15-t	m-g	0,21	2,52000				
5.1.3 KNR 217/138/1 (2) P.A. Nawiewnik/Wywiewnik KSH-VP 525x125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,43	0,82130				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,93590				
Nawiewnik/Wywiewnik KSH-VP 525x125	szt	1	2,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	1,04	2,08000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,003	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,04000				
5.1.4 KNR 217/138/1 (2) P.A. Nawiewnik/Wywiewnik KSH-VP 325x125 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,43	0,82130				
Robotnicy grupa I	r-g	0,49	0,93590				
Nawiewnik/Wywiewnik KSH-VP 325x125	szt	1	2,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800-mm	szt	1,04	2,08000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,003	0,00600				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,04000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.1.5 KNR 217/138/3 (1) Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodach do 1400·mm, typ A R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,69	1,31790				
Robotnicy grupa I	r-g	0,77	1,47070				
Kratka wentylacyjna stalowa A/I obwód do 1400·mm, do przewodów blaszanych	szt	1	2,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1600mm	szt	1,04	2,08000				
Wkręty stalowe samogwintujące M6,0 z łbem stożkowym lub kulistym	kg	0,002	0,00400				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,04	0,08000				
5.1.6 KNR 217/101/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I - udział kształtek do 35%, obwód przewodu do 1000·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							34,2 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,65322				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,55	50,62455				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	4,57254				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane obwód 600-1000·mm	m2	0,75	25,65000				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne, obwód 600-1000·mm	m2	0,28	9,57600				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 600-1000·mm	szt	0,28	9,57600				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 0-1000·mm	szt	1,48	50,61600				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	0,29	9,91800				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,29	9,91800				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,07	2,39400				
5.1.7 KNR 217/113/3 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 315·mm, ocynkowane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							8,4 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,24066				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,21	9,70662				
Robotnicy grupa I	r-g	0,13	1,04286				
Przewody wentylacyjne ocynkowane typ B/I kołowe Fi·250-400·mm	m2	0,74	6,21600				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne typ B/I kołowe Fi·250-315·mm	m2	0,28	2,35200				
Podpory przewodów wentylacyjnych typ C, Fi·315·mm	szt	0,26	2,18400				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe 315·mm	szt	1,2	10,08000				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5·mm	szt	0,27	2,26800				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,37	3,10800				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,1	0,84000				
5.1.8 KNRW 216/303/9 (1) P.A. Izolacja instalacji wentylacyjnej matami z wełny mineralnej w osłonie foli al...gr. 40mm R= 3,000 M= 1,000 S= 1,000							
							42,6 m2
Robotnicy budowlani	r-g	0,28	35,78400				
Maty z wełny mineralnej gr.40mm w foli aluminiowej	m2	1,08	46,00800				
Taśma izolacyjna	m2	0,1	4,26000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Ciągnik kołowy 29-37 kW 40-50 KM (1)	m-g	0,06	2,55600				
Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	0,06	2,55600				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
5.1.9 KNRW 202/2004/4 Obudowa elementów konstrukcji płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych, słupy pojedyncze, 2-warstwowo, 50-02								
							21,3 m2	
Robotnicy	r-g	2,26	48,13800					
Płyta gipsowo-kartonowa	m2	2,1	44,73000					
Kształtownik stalowy profil U-50x0.60 do płyt gipsowo-kartonowych	m	0,76	16,18800					
Kształtownik stalowy profil C-50x0.60	m	2,05	43,66500					
Kółki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4,06	86,47800					
Blachowkręty	szt	22,01	468,81300					
Gips budowlany szpachlowy	kg	2,09	44,51700					
Płyta z wełny mineralnej	m2	1,03	21,93900					
Taśma samoprzylepna	m	2,264	48,22320					
Woda	m3	0,00136	0,02897					
Materiały inne (Materiały)	%	1,5						
Wyciąg	m-g	0,0345	0,73485					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0288	0,61344					
5.1.10 KNR 217/212/3 P.A. Konstrukcje wsporcze pod przewody wentylacyjne - mocowanie do stropu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
							24 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,54	35,29680					
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,5	11,46000					
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	1,8	41,25600					
Robotnicy grupa I	r-g	1,54	35,29680					
Rama stalowa pod przewody wentylacyjne	szt	1	24,00000					
Nakrętki stalowe średniokokładne M12	kg	0,25	6,00000					
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,05	1,20000					
Materiały inne (Materiały)	%	0,8						
Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,26	6,24000					
5.1.11 KNR 217/130/2 Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A, do przewodów o obwodach do 1200 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
							4 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,74	2,82680					
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,80220					
Przepustnica 1-płaszczyznowa stalowa A prostokątna, obwód 800-1200	szt	1	4,00000					
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 800 mm	szt	1,01	4,04000					
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 800 mm	szt	2,06	8,24000					
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,07	4,28000					
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,59	2,36000					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,08	0,32000					
5.1.12 KNR 217/146/1 (1) Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne, typ A, o obwodach do 1300 mm, czerpnie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
							1 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,15	1,09825					
Robotnicy grupa I	r-g	1,5	1,43250					
Czerpnie powietrza ściennie typ A prostokątne, obwód 1300 mm	szt	1	1,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,12	0,12000					
5.1.13 KNR 217/204/1 Wentylator EDM 200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000								
							4 szt	
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,2	8,40400					
Robotnicy grupa I	r-g	1,27	4,85140					
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15 mm	kg	0,21	0,84000					
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,22	0,88000					
Wentylator EDM- 200	szt	1	4,00000					
Materiały inne (Materiały)	%	0,8						
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,07	0,28000					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.1.14 KNR 217/204/1 Wentylator SILENT 200 CHZ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							3 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,2	6,30300				
Robotnicy grupa I	r-g	1,27	3,63855				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15-mm	kg	0,21	0,63000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,22	0,66000				
Wentylator Silent 200 CHZ	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,21000				
5.1.15 KNR 215/424/2 Nagrzewnica LEO KMFB 45M + konsola montazowa R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,97	11,88000				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,98	11,92000				
Robotnicy grupa I	r-g	3,07	12,28000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	6	12,00000				
Nagrzewnica LEO KMFB 45M + konsola montazowa	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,56	1,12000				
5.1.16 KNR 217/146/4 (1) Czerpnia 600x600 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,84	3,51440				
Robotnicy grupa I	r-g	2,1	4,01100				
Czerpnia 600x600	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,14	0,28000				
5.1.17 KNR 708/301/1 Szafa sterownicza FLOWAIR KTS+ VNTLCD							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	45,14	45,14000				
Szafa sterownicza FLOWAIR KTS+ VNTLCD	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	3,15	3,15000				
5.1.18 KNR 708/301/2 Zestaw automatyki do komry mieszania typ KTS							2 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	6,39	12,78000				
Zestaw automatyki do komry mieszania typ KTS	kpl	1	2,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,20000				
5.1.19 KNR 708/102/1 Czujnik PT1000							4 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	0,91	3,64000				
Czujnik PT1000	szt	1	4,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,08000				
5.1.20 KNR 708/102/1 Termostat TK1							2 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	0,91	1,82000				
Termostat TK1	szt	1	2,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,04000				
5.1.21 KNR 708/104/3 P.A.Regulator REB 2.5 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	7,09	3,54500				
Regulator REB 2.5	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,31	0,31000				
5.1.22 kal.indyw. Uszczelnienie przejśc przez strop masą SIKAFLEX							6 kpl
Uszczelnienie przejśc przez strop masą SIKAFLEX	kpl	1	6,00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.1.23 KNR 217/144/5 (1) Destryfikator DT2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							2 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,28	2,44480				
Robotnicy grupa I	r-g	1,92	3,66720				
Destryfikator DT2	szt	1	2,00000				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,05	2,10000				
Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	25,00000				
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	6,24000				
Bednarka ocynkowana St0S 50x5-mm (kotwy)	m	1,25	2,50000				
Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego T1x19 Fi-5 mm	m	6,24	12,48000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,76000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,34	0,68000				
5.1.24 KNR 215/424/1 Nagrzewnica DH-200/60							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	2,2	2,20000				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	2,2	2,20000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,76	2,76000				
Nagrzewnica DH-200/60	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,36	0,36000				
5.1.25 KNR 217/201/1 Filtr okrągły DF200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	3,52	3,36160				
Robotnicy grupa I	r-g	2,95	2,81725				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15-mm	kg	0,74	0,74000				
Filc techniczny podkładowy o grubości 16-mm	kg	0,41	0,41000				
Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	0,51	0,51000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x200-mm	kg	1,16	1,16000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,03	0,03000				
Filtr okrągły DF200	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,27	0,27000				
5.1.26 KNR 217/208/2 P.A. Wentylator dachowy DAS200/900 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,71	2,58805				
Robotnicy grupa I	r-g	3,02	2,88410				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,2	0,20000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,36000				
Wentylator dachowy DAS200/900	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,16	0,16000				
5.1.27 KNR 217/148/1 Podstawa dachowa pod Wentylator DAS200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,93	1,84315				
Robotnicy grupa I	r-g	2,36	2,25380				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	2,08	2,08000				
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5 mm	szt	1,03	1,03000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160-mm	szt	12,48	12,48000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Podstawa dachowa pod wentylator DAS200	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.1.28 KNR 217/208/2 P.A. Wentylator dachowy DAS400/700 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	2,71	2,58805				
Robotnicy grupa I	r-g	3,02	2,88410				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 5-mm	kg	0,2	0,20000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,36	0,36000				
Wentylator dachowy DAs400/700	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,16	0,16000				
5.1.29 KNR 217/148/1 Podstawa dachowa pod Wentylator DAs400 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,93	1,84315				
Robotnicy grupa I	r-g	2,36	2,25380				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne	szt	2,08	2,08000				
Uszczelki gumowe pod płaszcz z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	1,03	1,03000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x160-mm	szt	12,48	12,48000				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,38	0,38000				
Podstawa dachowa pod wentylator DAs400	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,17000				
5.1.30 KNR 217/201/1 Wentylator kanałowy TD 800/200 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	3,52	3,36160				
Robotnicy grupa I	r-g	2,95	2,81725				
Płyty gumowe bez przekładek, grubości 15-mm	kg	0,74	0,74000				
Filc techniczny podkładowy o grubości 16-mm	kg	0,41	0,41000				
Płyta pilśniowa porowata bitumowana grubości 12,5 mm	kg	0,51	0,51000				
Śruby fundamentowe z końcem zawiniętym, z nakrętkami M12x200-mm	kg	1,16	1,16000				
Podkładki stalowe zgrubne M8	kg	0,03	0,03000				
Wentylator kanałowy TD 800/200	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,27	0,27000				
5.1.31 kal.indyw. Koszt okablowania instalacji sterowania							
							1 kpl
Koszt okablowania instalacji sterowania	kpl	1	1,00000				
5.1.32 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32-mm							
							14 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	4,11740				
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	1,72060				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	2,36740				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn 32)	m	1,03	14,42000				
Uchwyty do rur Fi 32-mm	szt	0,392	5,48800				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,18200				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,23800				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0141	0,19740				
5.1.33 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40-mm							
							124 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	34,22400				
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	19,74080				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	22,39440				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn 40)	m	1	124,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40-mm	szt	0,168	20,83200				
Uchwyty do rur Fi 40-mm	szt	0,36	44,64000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	1,98400				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	2,10800				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0242	3,00080				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.1.34 KNR 215/404/2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych							
							138 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,05	6,90000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	6,90000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna	m	0,06	8,28000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.1.35 KNR 401/1212/28 (1) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50- mm, 2-krotne							
							138 m
Malarze grupa II	r-g	0,14	19,32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,08	11,04000				
Benzyna do lakierów	dm3	0,006	0,82800				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,014	1,93200				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,013	1,79400				
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,2	27,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
5.1.36 KNZ 15/29-05 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm							
							14 m
Robocizna	r-g	0,19	2,66000				
Otulina STEINONORM gr.30mm Dn:32mm	m	1,01	14,14000				
Kolano STEINONORM Dn:32mm gr.30mm	szt	0,14	1,96000				
Taśma klejąca z folii PVC, szer. 30 mm dł 33m	szt	0,038	0,53200				
Mankiet 30mm o dł.10m	m	0,08	1,12000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,09800				
Nity plastikowe	szt	8	112,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,18200				
5.1.37 KNZ 15/29-05 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm							
							124 m
Robocizna	r-g	0,19	23,56000				
Otulina STEINONORM gr.30mm Dn:40mm	m	1,01	125,24000				
Kolano STEINONORM Dn:40mm gr.30mm	szt	0,14	17,36000				
Taśma klejąca z folii PVC, szer. 30 mm dł 33m	szt	0,038	4,71200				
Mankiet 30mm o dł.10m	m	0,08	9,92000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,86800				
Nity plastikowe	szt	8	992,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	1,61200				
5.1.38 KNRW 215/411/1 (2) P.A. Kurek spustowy 15mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,296	0,59200				
Zawór spustowy 15mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00600				
5.1.39 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15- mm							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,342	1,36800				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	4,00000				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15- mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,00800				
5.1.40 KNR 215/408/3 (1) P.A. Zawór STROMAX 20mm							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,64000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	1,00000				
Zawór STROMAX 4117M Dn:20mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,16000				
5.1.41 KNR 215/408/3 (1) Zawór regulacyjny SRV 2D 20mm							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,64000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	1,00000				
Zawór regulacyjny SRV 2D 20mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,16000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.1.42 KNR 215/408/2 (1) P.A. Filtr siatkowy 20mm							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,56000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,84000				
Filtr do wody gwintowany Fi·20·mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,12000				
5.1.43 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi·20·mm - kulowy							8 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	1,12000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	1,68000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi·20·mm	szt	1	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,03	0,24000				
5.2 Instalacje c.o.							
5.2.1 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm - powrotny							21 szt
Robotnicy	r-g	0,267	5,60700				
Zawór powrotny Dn:15mm	szt	1	21,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,08400				
5.2.2 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm - termostatyczny							21 szt
Robotnicy	r-g	0,267	5,60700				
Zawór termostatyczny 15mm z nastawą wstępną	szt	1	21,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,08400				
5.2.3 KNRW 215/412/2 Zawory grzejnikowe, Dn·15·mm - powrotny zespolony							14 szt
Robotnicy	r-g	0,267	3,73800				
Zawór powrotny zespolony	szt	1	14,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,004	0,05600				
5.2.4 KNR 215/415/5 P.A. Montaż głowic termostatycznych							35 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1156	4,04600				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0319	1,11650				
Głowica termostatyczna	szt	1	35,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0002	0,00700				
5.2.5 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik VK22/600/920							1 szt
Robotnicy	r-g	1,88	1,88000				
Grzejnik VK22/600/920	szt	1	1,00000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
5.2.6 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik VK22/600/400							1 szt
Robotnicy	r-g	1,88	1,88000				
Grzejnik VK22/600/400	szt	1	1,00000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
5.2.7 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik VK22/600/800							1 szt
Robotnicy	r-g	1,88	1,88000				
Grzejnik VK22/600/800	szt	1	1,00000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.2.8 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik VK22/600/600							1 szt
Robotnicy	r-g	1,88	1,88000				
Grzejnik VK22/600/600	szt	1	1,00000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	0,56000				
5.2.9 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik VK22/600/520							7 szt
Robotnicy	r-g	1,88	13,16000				
Grzejnik VK22/600/520	szt	1	7,00000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	7,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	3,92000				
5.2.10 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik VK22/500/400							3 szt
Robotnicy	r-g	1,88	5,64000				
Grzejnik VK22/500/400	szt	1	3,00000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	1,68000				
5.2.11 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik K22/600/1200							14 szt
Robotnicy	r-g	1,88	26,32000				
Grzejnik K22/600/1200	szt	1	14,00000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	14,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	7,84000				
5.2.12 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik K22/600/1120							2 szt
Robotnicy	r-g	1,88	3,76000				
Grzejnik K22/600/1120	szt	1	2,00000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	1,12000				
5.2.13 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik K22/600/1000							2 szt
Robotnicy	r-g	1,88	3,76000				
Grzejnik K22/600/1000	szt	1	2,00000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	1,12000				
5.2.14 KNRW 215/418/7 P.A. Grzejnik K22/600/800							3 szt
Robotnicy	r-g	1,88	5,64000				
Grzejnik K22/600/800	szt	1	3,00000				
Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,56	1,68000				
5.2.15 KNR 401/333/9 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły							4 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,68000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	1,32000				
5.2.16 KNR 401/333/8 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1/2 cegły							8 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	1,36000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	1,52000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.2.17 KNR 401/323/4 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły							
							12 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	2,04000				
Murarze grupa II	r-g	0,65	7,80000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	1,20000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	4	48,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,99	23,88000				
Piasek do zapraw	m3	0,01	0,12000				
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	1,11	13,32000				
Woda	m3	0,005	0,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,24000				
Wyciąg jednomaszynowy z napędem elektrycznym 0.5-t	m-g	0,04	0,48000				
5.2.18 KNRW 215/436/1 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji							
							35 układ
Robotnicy	r-g	0,357	12,49500				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
5.2.19 KNRW 215/436/2 Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), bez regulacji							
							35 układ
Robotnicy	r-g	0,158	5,53000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
5.2.20 KNRW 215/404/1 (1) P.A. Rury PEX/AL 16mm							
							64 m
Robotnicy	r-g	0,33	21,12000				
Rura PEX/AL 16mm	m	1,1	70,40000				
Kształtki PEX 16	szt	0,58	37,12000				
Uchwyty do rur PVC 16-mm	szt	1,43	91,52000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,10240				
5.2.21 KNRW 215/404/1 (1) P.A. Rury PEX/AL 20mm							
							35 m
Robotnicy	r-g	0,33	11,55000				
Rura PEX/AL 20mm	m	1,1	38,50000				
Kształtki PEX 20	szt	0,58	20,30000				
Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	1,43	50,05000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0016	0,05600				
5.2.22 KNRW 215/404/2 (1) P.A. Rury PEX/AL 25mm							
							19 m
Robotnicy	r-g	0,352	6,68800				
Rura PEX/AL 25mm	m	1,08	20,52000				
Kształtki PEX 25	szt	0,66	12,54000				
Uchwyty do rur PVC 25-mm	szt	1,25	23,75000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0018	0,03420				
5.2.23 KNRW 215/404/3 (1) P.A. Rury PEX/AL 32mm							
							47 m
Robotnicy	r-g	0,382	17,95400				
Rura PEX/AL 32mm	m	1,08	50,76000				
Kształtki PEX 32	szt	0,61	28,67000				
Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	1,11	52,17000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0024	0,11280				
5.2.24 KNRW 215/404/4 (1) P.A. Rury PEX/AL 40mm							
							23 m
Robotnicy	r-g	0,399	9,17700				
Rura PEX/AL 40mm	m	1,08	24,84000				
Kształtki PEX 40	szt	0,47	10,81000				
Uchwyty do rur PVC 40-mm	szt	1	23,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0034	0,07820				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.2.25 KNRW 215/404/5 (1) P.A. Rury PEX/AL 50mm							48 m
Robotnicy	r-g	0,438	21,02400				
Rura PEX-AL 50mm	m	1,08	51,84000				
Kształtki PEX 50mm	szt	0,45	21,60000				
Uchwyty do rur PVC 50-mm	szt	0,9	43,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,005	0,24000				
5.2.26 KNRW 215/429/1 Rury przyłączone do grzejników, z tworzyw sztucznych, Fi-16mm - pex							35 kpl
Robotnicy	r-g	0,66	23,10000				
Kształtki PEX 16mm - gwintowane	szt	2	70,00000				
Złączka grzejnikowa mosiężna prosta M3090 Fi-15 mm	szt	1	35,00000				
Tarczki ochronne	szt	1	35,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.2.27 KNRW 215/406/3 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych, próba zasadnicza (pulsacyjna)							2 próba
Robotnicy	r-g	7,01	14,02000				
Rura PP Fi-20-mm	m	2	4,00000				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,2	0,40000				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	0,2	0,40000				
Kształtki PP gwintowane, Fi-20-mm	szt	0,6	1,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,02000				
5.2.28 KNRW 215/128/2 P.A. Płukanie instalacji c.o.							236 m
Robotnicy	r-g	0,0556	13,12160				
5.2.29 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów śr.16mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)							64 m
Robocizna	r-g	0,1898	12,14720				
Otulina FRZ 20mm Dn:15mm	m	1,1	70,40000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0159	1,01760				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,098	6,27200				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	384,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00205	0,13120				
5.2.30 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów śr.20mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)							35 m
Robocizna	r-g	0,2108	7,37800				
Otulina FRZ 20mm Dn:20mm	m	1,1	38,50000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	0,65100				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1351	4,72850				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	210,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,16450				
5.2.31 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów śr.25mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)							19 m
Robocizna	r-g	0,2108	4,00520				
Otulina FRZ 20mm Dn:25mm	m	1,1	20,90000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	0,35340				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1351	2,56690				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	114,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,08930				
5.2.32 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów śr.32mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)							47 m
Robocizna	r-g	0,2108	9,90760				
Otulina FRZ 20mm Dn:32mm	m	1,1	51,70000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	0,87420				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1351	6,34970				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	282,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,22090				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.2.33 KNR 34/101/11 Izolacja rurociągów śr.40mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (E)					23 m		
					krotność = 2,00		
Robocizna	r-g	0,2108	9,69680				
Otulina FRZ 20mm Dn:40mm	m	1,1	50,60000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0186	0,85560				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1351	6,21460				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	6	276,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0047	0,21620				
5.2.34 KNR 34/101/16 Izolacja rurociągów śr.50mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.25 mm (E)					48 m		
					krotność = 2,00		
Robocizna	r-g	0,276	26,49600				
Otulina FRZ 25mm Dn:50mm	m	1,15	110,40000				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0254	2,43840				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1914	18,37440				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	480,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,00975	0,93600				
5.2.35 KNRW 202/1917/1 (1) Przejście p.poż dla rury					6 szt		
Robotnicy	r-g	1,46	8,76000				
Przejście p.poż dla rury	szt	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,024	0,14400				
5.2.36 KNRW 215/411/1 (2) P.A. Kurek spustowy 15mm					2 szt		
Robotnicy	r-g	0,296	0,59200				
Zawór spustowy 15mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,003	0,00600				
5.2.37 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-25-mm - kulowy					2 szt		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,50000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-25-mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08000				
5.2.38 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-20-mm - kulowy					2 szt		
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,28000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,42000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-20-mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,06000				
5.2.39 KNRW 508/114/4 P.A. Listwa przyścienna PCV					24 m		
Robotnicy	r-g	0,442	10,60800				
Listwa przyścienna PVC	m	1,04	24,96000				
Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,7	64,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.3 INSTALACJA GAZOWA							
5.3.1 KNRW 215/304/4 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn-32-mm					14 m		
Robotnicy	r-g	0,507	7,09800				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4 (Dn-32)	m	1,03	14,42000				
Uchwyty do rur Fi-32-mm	szt	0,52	7,28000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0166	0,23240				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.3.2 KNR 401/1212/28 (1) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50·mm, 2-krotne							
							14 m
Malarze grupa II	r-g	0,14	1,96000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,08	1,12000				
Benzyna do lakierów	dm3	0,006	0,08400				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,014	0,19600				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,013	0,18200				
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,2	2,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
5.3.3 KNR 215/305/2 Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie (dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu), w budynkach niemieszkalnych, Fi do 65·mm							
							14 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,0656	0,91840				
Robotnicy grupa I	r-g	0,0661	0,92540				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,04	0,56000				
Zawory przelotowe mosiężne do gazu Fi·15·mm	szt	0,0002	0,00280				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,0002	0,00280				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,012	0,16800				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,0003	0,00420				
5.3.4 KNR 215/310/3 Filtr do gazu 32mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,12000				
Filtr do gazu gwintowany Fi·32·mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,01000				
5.3.5 KNR 215/310/3 Kurki gazowe przelotowe, Fi 32·mm							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,42000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,12	0,24000				
Kurek gazowy przelotowy żeliwny ocynkowany M801 Fi·32 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,6					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,01	0,02000				
5.3.6 KNR 401/333/9 Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cem-wap, grubość ścian 1 cegły							
							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,33	0,66000				
5.3.7 KNR 401/323/4 (1) Zamurowanie przebić, ściany grubości ponad 1 cegły							
							2 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,34000				
Murarze grupa II	r-g	0,65	1,30000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,20000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	4	8,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,99	3,98000				
Piasek do zapraw	m3	0,01	0,02000				
Wapno suchogaszzone (hydratyzowane)	kg	1,11	2,22000				
Woda	m3	0,005	0,01000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,04000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0.5·t	m-g	0,04	0,08000				
5.3.8 KNRW 202/1917/1 (1) P.A. Przejścia przez ściane 50mm + pianka 2*0,6m							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1,46	2,92000				
Rura ochronna 50mm stalowa	m	0,65	1,30000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	1,25	2,50000				
Tlen techniczny sprężony 99% gatunek I	m3	0,12	0,24000				
Pianka uszczelniająca	kg	1,2	2,40000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,015	0,03000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,024	0,04800				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,17	0,34000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.3.9 KNR 215/120/1 Szafka gazowa naścienna 400x400x250 R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,46	0,92000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	1,22000				
Szafka gazowa naścienna 600x600x250	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
5.3.10 KNR 215/120/1 Szafka gazowa naścienna 250x250x250							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,46	0,46000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,61	0,61000				
Szafka gazowa naścienna 250x250x250	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,7					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
5.3.11 KNR 708/104/3 reduktor 2-go stopnia							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	7,09	7,09000				
reduktor 2-go stopnia	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,31	0,31000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,2	0,20000				
5.3.12 KNR 402/505/2 Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, Fi·25-32·mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,23	0,46000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,46000				
Spawacze grupa II	r-g	0,93	1,86000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
5.3.13 KNR 215/409/2 (2) Zawór MAG3-32mm							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,6	0,60000				
Spawacze grupa II	r-g	0,82	0,82000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,40000				
Zawór MAG-3 32mm	kpl	1	1,00000				
Końierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi·32·mm	szt	2	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·32·mm	szt	2,16	2,16000				
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,46	0,46000				
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,09000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,06	0,06000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,93	0,93000				
5.3.14 KNR 708/104/3 P.A. Detektor DEX 15N - propan							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	7,09	7,09000				
Detektor DEX 15N - propan	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,31	0,31000				
5.3.15 KNR 708/301/2 P.A. Moduł MD-2ZA							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	6,39	6,39000				
Moduł MD 2.ZA	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
5.3.16 KNR 708/301/2 Akumulator KOBE+zasilacz PS3							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	6,39	6,39000				
Akumulator i zasilacz PS-3	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
5.3.17 KNR 708/301/2 Sygnalizator optyczno-akustyczny SL32							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	6,39	6,39000				
Sygnalizator optyczno akustyczny SL-32	kpl	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.3.18 KNR 402/505/2 Połączenie Pe/STAL 40/32 R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,23	0,23000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,23	0,23000				
Spawacze grupa II	r-g	0,93	0,93000				
Połączenie Pe/STAL 40/32	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
5.3.19 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							41,5 m3
Robotnicy grupa I	r-g	2,8	110,97100				
5.3.20 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							41,5 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1,28	50,72960				
5.3.21 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							29,7 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,145	4,11271				
5.3.22 KNR 218/501/2 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 15-cm							29,7 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,3467	10,29699				
Pospółka	m3	0,183	5,43510				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.3.23 KNR 218/501/3 Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20-cm							29,7 m2
Robotnicy grupa I	r-g	0,4479	13,30263				
Pospółka	m3	0,244	7,24680				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
5.3.24 KNRW 219/301/4 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn-40 mm							33 m
Robotnicy	r-g	0,146	4,81800				
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 40/3,7mm	m	1,03	33,99000				
Przewód LY 450/750V 1x1,5-mm2	m	1,04	34,32000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,0125	0,41250				
5.3.25 KNRW 219/102/1 P.A. Oznakowanie trasy rurociągu w ziemi taśmą							33 m
Robotnicy	r-g	0,0075	0,24750				
Taśma PVC do oznakowania trasy wodociągu w ziemi	m	1,07	35,31000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,0011	0,03630				
5.3.26 KNRW 219/220/2 Próby szczelności i wytrzymałości gazowych przyłączy domowych, próba szczelności i wytrzymałości							33 m
Robotnicy	r-g	0,057	1,88100				
Sprężarka powietrzna (1)	m-g	0,032	1,05600				
5.3.27 KNRW 219/215/1 Przyłącza domowe, 32mm							1 kpl
Robotnicy	r-g	9,2	9,20000				
Kurek gazowy przelotowy żeliwny ocynkowany M801 Fi-32 mm	szt	1	1,00000				
Trójnik nakrętny równoprzelotowy z żeliwa ciągliwego czarny B1, Fi-32-mm	szt	1	1,00000				
Złączka stalowa instalacyjna czarna 32 mm	szt	2	2,00000				
Korek z obrzeżem żeliwny czarny T9 Fi-32-mm	szt	2	2,00000				
Kolanko nakrętno równoprzelotowe żeliwne czarne A1, Fi-32-mm	szt	2	2,00000				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-42,4 (Dn-32) - zaizolowana	m	5	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,26	0,26000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.3.28 KNRW 219/306/5 (2) P.A. Rura ochronna AROTA 110mm L=3m							
							3 m
Robotnicy	r-g	0,54	1,62000				
Rura ochronna AROT 110	m	1,04	3,12000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,09000				
5.3.29 KNRW 219/306/4 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi-90 mm, PE							
							8,8 m
Robotnicy	r-g	0,69	6,07200				
Rura PE-HD 1,0 MPa fi 90/8,2mm	m	1,03	9,06400				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,17600				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,01	0,08800				
5.3.30 KNR 219/122/1 Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIAKĄ MONTAŻOWĄ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter grupa II	r-g	0,59	1,12690				
Monter grupa III	r-g	0,59	1,12690				
Pianka montażowa poliuretanowa	dm3	6,5	13,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,05	0,10000				
5.3.31 KAL.INDYW. Zbiornik gazowy podziemny 4850dm3 +koszt montażu i osprzętu							
							1 kpl
Zbiornik gazowy podziemny 4850dm3 +koszt montażu i osprzętu	kpl	1	1,00000				
5.4 KOTŁOWNIA GAZOWA							
5.4.1 KNR 215/503/5 P.A. Kocioł gazowy DTG 330-11 173kW + automatyka pogodowa							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	25,45	25,45000				
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	22,35	22,35000				
Robotnicy grupa I	r-g	36,04	36,04000				
Kocioł gazowy DTG 330-11 173kW + automatyka pogodowa	kpl	1	1,00000				
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	3,08	3,08000				
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	2,68	2,68000				
5.4.2 KNR 708/102/4 P.A.Automatyka montaż							
							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	10,01	10,01000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000				
5.4.3 KNR 708/102/4 P.A.Regulator VM + osprzęt							
							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	10,01	10,01000				
Regulator VM + osprzęt	kpl	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000				
5.4.4 KNR 707/101/1 Pompa 25POr60 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	7,53495				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	7,29620				
Pompa 25POr60C	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000				
5.4.5 KNR 707/101/1 Pompa 25POr40C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,45840				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	15,06990				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	14,59240				
Pompa 25POr40C	szt	1	2,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,44000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.6 KNR 707/101/1 Pompa 25POe40C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,22920				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	7,53495				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	7,29620				
Pompa 25POe40C	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000				
5.4.7 KNR 707/101/1 Pompa cyrkulacyjna 25PWr15C							1 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,24000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	7,89	7,89000				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	7,64	7,64000				
Pompa cyrkulacyjna 25PWr15C	szt	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,22	0,22000				
5.4.8 KNR 215/408/4 (1) P.A. Zawór mieszający 32mm GMLA R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,42000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,68000				
Zawór 3-drogowy 32mm GMLA	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				
5.4.9 KNR 708/205/2 P.A. Napęd do zaworu mieszającego Vmm20							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	7,16	7,16000				
Napęd do zaworu 3-drogowego	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
5.4.10 KNR 215/409/4 (2) Przepustnica klapowa z siłownikiem typ V5421B1041							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,06	1,06000				
Spawacze grupa II	r-g	1,17	1,17000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,87	0,87000				
Przepustnica klapowa z siłownikiem typ V5421B1041	szt	1	1,00000				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-80-mm	szt	2	2,00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-80-mm	szt	2,16	2,16000				
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,52	0,52000				
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,13	0,13000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,09	0,09000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,16	0,16000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,13	0,13000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,32	1,32000				
5.4.11 KNR 708/205/2 P.A. Montaż siłownika							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	7,16	7,16000				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,07	0,07000				
5.4.12 KNR 215/506/2 P.A. Naczynie przeponowe NG8							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,87	1,87000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,38	2,38000				
Naczynie REFLEX NG8	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,28	0,28000				
5.4.13 KNR 215/506/2 P.A. Naczynie przeponowe NG50							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,87	1,87000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,38	2,38000				
Naczynie przeponowe NG50	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,28	0,28000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.14 KNR 708/102/1 P.A. Automatyczne uzupełnianie zładu Fillcontrol							
							1 układ
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	0,91	0,91000				
Automatyczne uzupełnianie zładu Fillcontrol	kpl	1	1,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,02	0,02000				
5.4.15 KNR 215/121/4 Podgrzewacz wody BPS500 o pojemności 500 l							
							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	8,59	8,59000				
Robotnicy grupa I	r-g	3,27	3,27000				
Podgrzewacz wody BPS500 o pojemności 500 l	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,25	0,25000				
5.4.16 KNR 215/506/2 P.A. Naczynie typ DE60							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,87	1,87000				
Robotnicy grupa I	r-g	2,38	2,38000				
Naczynie REFIX DE60	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,28	0,28000				
5.4.17 KNR 215/408/3 (1) Szybkozłączka do naczynia 25mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Szybkozłączka REFLEX 25mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000				
5.4.18 KNR 215/408/3 (1) Szybkozłączka do naczynia 20mm							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,50000				
Szybkozłączka 20mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08000				
5.4.19 KNR 215/113/8 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe, Dn-25-mm 1915							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,16000				
Zawór bezpieczeństwa 25mm 1915 SYR	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,01000				
5.4.20 KNR 215/113/7 Zawory bezpieczeństwa, sprężynowe, Dn-20-mm 2115							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,13	0,26000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,15	0,30000				
Zawór bezpieczeństwa 20mm 2115 SYR	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,02000				
5.4.21 KNR 215/408/4 (2) P.A. Filtr siatkowy 40mm							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,63000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,02000				
Filtr do wody gwintowany Fi-40-mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,18000				
5.4.22 KNR 215/408/4 (2) P.A. Filtr siatkowy 32mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,21000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,34000				
Filtr do wody gwintowany Fi-32-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,06000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.23 KNR 215/408/4 (2) P.A. Filtr siatkowy 25mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,42000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,68000				
Filtr do wody gwintowany Fi:25-mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,12000				
5.4.24 KNR 215/408/3 (1) Zawór regulacyjny SSRV 2D 20mm							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,48000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,75000				
Zawór regulacyjny SRV 2D 20mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,12000				
5.4.25 KNR 215/408/3 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:25-mm SOCLA							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,48000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,75000				
Zawór zwrotny SOCLA 25mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,12000				
5.4.26 KNR 215/408/2 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:20-mm SOCLA							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,14000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,21000				
Zawór zwrotny SOCLA 20mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
5.4.27 KNR 215/408/2 (5) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:20-mm							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,14000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,21000				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:20-mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,03000				
5.4.28 KNR 215/408/4 (9) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:32-mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,42000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,68000				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:32-mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,12000				
5.4.29 KNR 215/408/4 (10) Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:40-mm							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,84000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,36000				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 żeliwny ocynkowany Fi:40-mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,24000				
5.4.30 KNR 215/408/6 (1) Zawór przelotowy prosty c.o. M3007 żeliwny ocynkowany, Fi:65-mm - kulowy							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,31	0,62000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,67	1,34000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi:65-mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,17	0,34000				
5.4.31 KNR 215/408/4 (2) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi:40-mm - kulowy							17 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	3,57000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	5,78000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi:40-mm	szt	1	17,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	1,02000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.32 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-32 mm - kulowy							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,42000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	0,68000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-32 mm	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,12000				
5.4.33 KNR 215/408/3 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-25 mm - kulowy							
							5 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,80000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	1,25000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-25 mm	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,20000				
5.4.34 KNR 215/408/2 (1) Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny Fi-20 mm - kulowy							
							4 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,14	0,56000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,21	0,84000				
Zawór kulowy z kurkiem mosiężny Fi-20 mm	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,03	0,12000				
5.4.35 KNR 215/114/2 P.A. Zawór 20mm ze spustem							
							5 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1	0,50000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,55000				
Zawór spustowy 20mm	szt	1	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
5.4.36 KNRW 215/412/7 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi-15 mm							
							12 szt
Robotnicy	r-g	0,342	4,10400				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	12,00000				
Złączka nakrętka równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi-15 mm	szt	1	12,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,002	0,02400				
5.4.37 KNR 220/312/5 P.A. Termomanometr WP 80 0-120°C R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							16 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,74	11,30720				
Spawacze grupa II	r-g	0,51	7,79280				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	2,90320				
Termomanometr WP 80 0-120°C	szt	1	16,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,64000				
5.4.38 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową (0-0,6MPa) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,74	1,41340				
Spawacze grupa II	r-g	0,51	0,97410				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,36290				
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,08000				
5.4.39 KNR 220/312/5 Manometry z rurką syfonową (0-1,0MPa) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,74	2,12010				
Spawacze grupa II	r-g	0,51	1,46115				
Robotnicy grupa I	r-g	0,19	0,54435				
Manometry tarczowe z rurką syfonową i kurkiem	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	6					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,12000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.40 KNR 215/408/4 (1) P.A. Zawór STROMAX 32mm							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,21	0,63000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,34	1,02000				
Zawór STROMAX 4117M Dn:32mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,06	0,18000				
5.4.41 KNR 215/408/3 (1) P.A. Zawór STROMAX 25mm							3 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,48000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,75000				
Zawór STROMAX 4117M Dn:25mm	szt	1	3,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,12000				
5.4.42 KNR 215/408/3 (1) P.A. Zawór STROMAX 20mm							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Zawór STROMAX 4117M Dn:20mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000				
5.4.43 KNR 215/408/5 (1) Filtr sznurkowy AKF BB20/ 2" z wkładem sznurkowym 50							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,25	0,25000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,43	0,43000				
Filtr sznurkowy AKF BB20/ 2" z wkładem sznurkowym 50	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				
5.4.44 KNR 215/121/1 P.A. Stacja zmiękczenia wody Euromat 50Z							1 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	3,01	3,01000				
Robotnicy grupa I	r-g	1,2	1,20000				
Zmiękczac EUROMAT 50Z	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,9					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,10000				
5.4.45 KNR 215/408/3 (1) Armatura MULTIBLOCK-INLINE							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,16	0,16000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,25	0,25000				
Armatura MULTIBLOCK-INLINE	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,04	0,04000				
5.4.46 KNR 215/408/5 (1) Magnetyzer 32mm							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,25	0,25000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,43	0,43000				
Magnetyzer bezkołnierzowy CRYLOMAG MW 32 mm	szt	1	1,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,08000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.47 KNR 217/110/5 P.A. Nawiew do kotłowni R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							8,6 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,02	0,16426				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,9	7,39170				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,90343				
Przewody wentylacyjne prostokątne A/I ocynkowane, o połączeniach kołnierzo-nasuwkowych, obwód 1400-1800-mm	m2	0,74	6,36400				
Kształtki ocynkowane wentylacyjne A/I prostokątne o połączeniach kołnierzo-nasuwkowych, obwód 1400-1800-mm	m2	0,28	2,40800				
Podpora A przewodów wentylacyjnych prostokątnych poziomych, 1800-mm	szt	0,14	1,20400				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych prostokątne, obwód 1800mm	szt	0,71	6,10600				
Profile kołnierzo-nasuwkowe Nasielsk obwód 1400-1800-mm	szt	0,62	5,33200				
Podkładki amortyzacyjne z płyty gumowej grubości 5-mm	szt	0,14	1,20400				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,68800				
5.4.48 KNR 202/122/6 P.A. Komin czopuch 300mm R= 2,000 M= 1,000 S= 1,000							1,5 m
Murarze grupa III	r-g	0,43	1,29000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,11	0,33000				
Czopuch CrNi 300mm	m	1	1,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Wyciąg	m-g	0,04	0,06000				
5.4.49 KNRW 215/517/2 Uruchomienie węzłów cieplnych i kotłowni c.o., kotłownia, 2 osoby obsługi							1 kpl
Robotnicy	r-g	152	152,00000				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
5.4.50 KNRW 215/123/3 (2) Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, Dn-25-mm							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,32	1,32000				
Rura PP Fi-32-mm	m	0,42	0,42000				
Kształtki PP gwintowane, Fi-32-mm	szt	2	2,00000				
Uchwyty do rur PVC 32-mm	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
5.4.51 KNRW 215/140/3 (2) Wodomierze skrzydełkowe, domowe Dn-25-mm							1 kpl
Robotnicy	r-g	1,05	1,05000				
Wodomierz skrzydełkowy JSw 25 mm	szt	1	1,00000				
Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi-25-mm	szt	2	2,00000				
Łączniki redukcyjne	szt	2	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,03000				
5.4.52 KNR 401/208/1 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 10-cm							2 szt
Robotnicy grupa I	r-g	0,56	1,12000				
5.4.53 KNR 401/208/3 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 30-cm							2 szt
Robotnicy grupa I	r-g	1,43	2,86000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.54 KNR 401/323/4 (1) Zamurowanie przebieg							5 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,85000				
Murarze grupa II	r-g	0,65	3,25000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1	0,50000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6,5 cm	szt	4	20,00000				
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	kg	1,99	9,95000				
Piasek do zapraw	m3	0,01	0,05000				
Wapno suchogaszone (hydratyzowane)	kg	1,11	5,55000				
Woda	m3	0,005	0,02500				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Betoniarka wolnospadowa elektryczna	m-g	0,02	0,10000				
Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5-t	m-g	0,04	0,20000				
5.4.55 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 20 mm							6 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2574	1,54440				
Spawacze grupa II	r-g	0,1046	0,62760				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1328	0,79680				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 26,9 (Dn 20)	m	1,04	6,24000				
Uchwyty do rur Fi 20 mm	szt	0,41	2,46000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,01	0,06000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,013	0,07800				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0101	0,06060				
5.4.56 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 25 mm							8 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	2,35280				
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	0,98320				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	1,35280				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 33,7 (Dn 25)	m	1,03	8,24000				
Uchwyty do rur Fi 25 mm	szt	0,41	3,28000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,10400				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,13600				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0141	0,11280				
5.4.57 KNR 215/403/3 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 32 mm							12 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,2941	3,52920				
Spawacze grupa II	r-g	0,1229	1,47480				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1691	2,02920				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 42,4 (Dn 32)	m	1,03	12,36000				
Uchwyty do rur Fi 32 mm	szt	0,392	4,70400				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,013	0,15600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,20400				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0141	0,16920				
5.4.58 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 40 mm							5 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	1,38000				
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	0,79600				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	0,90300				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 48,3 (Dn 40)	m	1	5,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi 40 mm	szt	0,168	0,84000				
Uchwyty do rur Fi 40 mm	szt	0,36	1,80000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,08000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,08500				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0242	0,12100				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.59 KNR 215/403/4 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 50-mm							
							12 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,276	3,31200				
Spawacze grupa II	r-g	0,1592	1,91040				
Robotnicy grupa I	r-g	0,1806	2,16720				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 60,3 (Dn-50)	m	1	12,00000				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi-50 mm	szt	0,168	2,01600				
Uchwyty do rur Fi-50-mm	szt	0,36	4,32000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,016	0,19200				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,017	0,20400				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0242	0,29040				
5.4.60 KNR 215/404/2 Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych							
							43 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0,05	2,15000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,05	2,15000				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna	m	0,06	2,58000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5.4.61 KNR 401/1212/28 (1) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50-mm, 2-krotne							
							43 m
Malarze grupa II	r-g	0,14	6,02000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,08	3,44000				
Benzyna do lakierów	dm3	0,006	0,25800				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,014	0,60200				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,013	0,55900				
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,2	8,60000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
5.4.62 KNR 401/1212/31 (1) Malowanie farbą olejną elementów metalowych, rury wodociągowe i gazowe, średnica 50-100-mm, 2-krotne							
							2,1 m
Malarze grupa II	r-g	0,17	0,35700				
Robotnicy grupa I	r-g	0,09	0,18900				
Benzyna do lakierów	dm3	0,012	0,02520				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,027	0,05670				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,025	0,05250				
Papier ścierny elektrokorundowy	szt	0,2	0,42000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
5.4.63 KNZ 15/26-05 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 20 mm, gr. izolacji 30 mm							
							6 m
Robocizna	r-g	0,187	1,12200				
Otulina STEINONORM gr.30mm Dn:20mm	m	1,01	6,06000				
Kolano STEINONORM Dn:20mm gr.30mm	szt	0,18	1,08000				
Taśma klejąca z folii PVC, szer. 30 mm dł 33m	szt	0,038	0,22800				
Mankiet 20mm o dł.10m	m	0,05	0,30000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,005	0,03000				
Nity plastikowe	szt	6	36,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,07800				
5.4.64 KNZ 15/27-05 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 25 mm, gr. izolacji 30 mm							
							8 m
Robocizna	r-g	0,187	1,49600				
Otulina STEINONORM gr.30mm Dn:25mm	m	1,01	8,08000				
Kolano STEINONORM Dn:25mm gr.30mm	szt	0,18	1,44000				
Taśma klejąca z folii PVC, szer. 30 mm dł 33m	szt	0,038	0,30400				
Mankiet 20mm o dł.10m	m	0,05	0,40000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,005	0,04000				
Nity plastikowe	szt	6	48,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,10400				
5.4.65 KNZ 15/29-05 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 32 mm, gr. izolacji 30 mm							
							12 m
Robocizna	r-g	0,19	2,28000				
Otulina STEINONORM gr.30mm Dn:32mm	m	1,01	12,12000				
Kolano STEINONORM Dn:32mm gr.30mm	szt	0,14	1,68000				
Taśma klejąca z folii PVC, szer. 30 mm dł 33m	szt	0,038	0,45600				
Mankiet 30mm o dł.10m	m	0,08	0,96000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,08400				
Nity plastikowe	szt	8	96,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,15600				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5.4.66 KNZ 15/29-05 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 40 mm, gr. izolacji 30 mm							
							5 m
Robocizna	r-g	0,19	0,95000				
Otulina STEINONORM gr.30mm Dn:40mm	m	1,01	5,05000				
Kolano STEINONORM Dn:40mm gr.30mm	szt	0,14	0,70000				
Taśma klejąca z folii PVC, szer. 30 mm dł 33m	szt	0,038	0,19000				
Mankiet 30mm o dł.10m	m	0,08	0,40000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,03500				
Nity plastikowe	szt	8	40,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,06500				
5.4.67 KNZ 15/29-05 Montaż otulin termoizolacyjnych "STEINONORM 300" typ M I P S dla rurociągów o śr. 50 mm, gr. izolacji 30 mm							
							12 m
Robocizna	r-g	0,19	2,28000				
Otulina STEINONORM gr.30mm Dn:50mm	m	1,01	12,12000				
Kolano STEINONORM Dn:50mm gr.30mm	szt	0,18	2,16000				
Taśma klejąca z folii PVC, szer. 30 mm dł 33m	szt	0,038	0,45600				
Mankiet 20mm o dł.10m	m	0,08	0,96000				
Drut ocynkowany 0,7mm	kg	0,007	0,08400				
Nity plastikowe	szt	8	96,00000				
Środek transportowy (1)	m-g	0,013	0,15600				
5.4.68 KNR 215/509/1 Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi do 100-mm							
							3 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,42	4,26000				
Spawacze grupa II	r-g	0,95	2,85000				
Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,48000				
Rozdzielacze z rur stalowych Fi-150-mm	m	1	3,00000				
Koźnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi-150-mm	szt	1,8	5,40000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-150-mm	szt	1,8	5,40000				
Śruby stalowe zgrubne	kg	0,94	2,82000				
Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0,23	0,69000				
Podkładki stalowe zgrubne	kg	0,16	0,48000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,25	0,75000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,2					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,08	0,24000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,08	3,24000				
5.4.69 KNRW 216/612/8 P.A. Izolacja rozdzielaczy							
							2,6 m2
Robotnicy budowlani	r-g	0,21	0,54600				
Taśma Al 10x1-mm	rol	0,27778	0,72222				
Mata (płyta) Thermasheet FR, grubość 30 mm	m2	1,1	2,86000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,02600				
5.4.70 KNRW 202/1917/1 (1) Przejście p.poż dla rury							
							6 szt
Robotnicy	r-g	1,46	8,76000				
Przejście p.poż dla rury	szt	1	6,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,024	0,14400				
6 Rozdział 6							
7 Instalacje zewnętrzne, przyłącza							
7.1 KANALIZACJA SANITARNA							
7.1.1 KNR 201/120/4 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							0,127 km
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	94,3	11,43718				
Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,16	0,02032				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	0,95250				
7.1.2 KNR 201/215/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
		2*2*4					= 16,000000
						Ogółem:	16,00
							16,00 m3
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	0,13445	2,05440				
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0495	0,79200				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
7.1.3 KNR 201/317/5 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			2,5*1,0*127				= 317,500000
							Ogółem: 317,50
							317,50 m3
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	3,45	1 046,0831				
7.1.4 KNR 201/322/2 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia pełne, wykopy szerokości do 1.0-m głębokość wykopu do 3.0-m, kategoria gruntu III-V R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			2,5*2*127				= 635,000000
							Ogółem: 635,000
							635,000 m2
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	0,68	412,36901				
Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64 mm	m3	0,00105	0,66675				
Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stęple	m3	0,0009	0,57150				
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,0096	6,09600				
Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	0,119	75,56500				
Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,00027	0,17145				
7.1.5 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			127*0,3				= 38,100000
							Ogółem: 38,10
							38,10 m3
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	1,28	46,57344				
7.1.6 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			127*1,5				= 190,500000
							Ogółem: 190,5
							190,5 m2
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	0,145	26,37949				
7.1.7 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55-kW (75-KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			2,2*127				= 279,400000
							Ogółem: 279,40
							279,40 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135	3,77190				
7.1.8 KNR 218/501/1 Podsypka z materiałów sypkich, grubości 10-cm							
			127				= 127,000000
							Ogółem: 127,0
							127,0 m2
Robocizna razem	r-g	0,2454	31,16580				
Piasek	m3	0,122	15,49400				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.1.9 KNR 218/501/4 Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25-cm							
			127				= 127,000000
							Ogółem: 127,0
							127,0 m2
Robocizna razem	r-g	0,5491	69,73570				
Piasek	m3	0,305	38,73500				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.1.10 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN", Fi-425 mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PE							
							2 szt
Robocizna razem	r-g	2,42	4,84000				
Kineta studzienki z PE	szt	1	2,00000				
Uszczelki	szt	2	4,00000				
Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAWIN	m	1,05	2,10000				
Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne	szt	1	2,00000				
Pospółka	m3	0,2	0,40000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,07	0,14000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
7.1.11 KNRW 218/513/1 (1) Studnie rewizyjne typ fi 600 mm							8 szt
Robocizna razem	r-g	21,3	170,40000				
studnia pcv fi 600 mm	szt	1	8,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	2,35	18,80000				
7.1.12 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-200 mm		109,9					= 109,900000
						Ogółem:	110
							110 m
Robocizna razem	r-g	0,5	55,00000				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	112,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0104	1,14400				
7.1.13 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160 mm		14,3+2,6					= 16,900000
						Ogółem:	17
							17 m
Robocizna razem	r-g	0,345	5,86500				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,02	17,34000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0083	0,14110				
7.1.14 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200 mm							110 m
Robocizna razem	r-g	0,2784	30,62400				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00330				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,07040				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 200 mm	szt	0,022	2,42000				
Woda	m3	0,09	9,90000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0316	3,47600				
7.1.15 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-150 mm							17 m
Robocizna razem	r-g	0,2784	4,73280				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00051				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,01088				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 150 mm	szt	0,022	0,37400				
Woda	m3	0,05	0,85000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0316	0,53720				
7.1.16 KNRW 218/527/1 P.A. Przejście przez ścianę uszczelnienie kitem trwale plastycznym							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,47	0,94000				
Kit uszczelniający trwale plastyczny olejowy "Plaskit"	kg	39	78,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,1	0,20000				
7.1.17 KNRW 219/119/2 Rury ochronne, Dn-200 mm		6+6					= 12,000000
						Ogółem:	12,0
							12,0 m
Robocizna razem	r-g	1,23	14,76000				
Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 219,1/5,6	m	1,015	12,18000				
Płozy (ślizgi) do rur przewodowych w rurach ochronnych	szt	0,22	2,64000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,18	2,16000				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
Żuraw gąsienicowy z wysięgiem bocznym do 15 t (1)	m-g	0,98	11,76000				
Spawarka spalinowa 300 A	m-g	0,66	7,92000				
Samochód dźwigowy 10 t (1)	m-g	0,05	0,60000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
7.1.18 KNR 219/122/1 Uszczelnienie końców rur ochronnych,- PIAKĄ MONTAŻOWĄ R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							4 szt
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	1,18	4,50760				
Pianka montażowa poliuretanowa	dm3	6,5	26,00000				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,05	0,20000				
Kocioł do podgrzewania asfaltu	m-g	0,89					
7.2 KANALIZACJA DESZCZOWA							
7.2.1 KNR 201/120/4 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa rowów melioracyjnych w terenie pagórkowatym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			0,136				= 0,136000
							Ogółem: 0,136
							0,136 km
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	94,3	12,24768				
Słupki drewniane iglaste Fi·70·mm	m3	0,16	0,02176				
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	7,5	1,02000				
7.2.2 KNR 201/215/4 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			(136)*0,8*1,5				= 163,200000
							Ogółem: 163,20
							163,20 m3
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	0,13445	20,95484				
Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25-m3 (1)	m-g	0,0495	8,07840				
7.2.3 KNR 201/320/2 (1) Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5-m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			(136)*0,8*0,2				= 21,760000
							Ogółem: 21,76
							21,76 m3
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	1,28	26,59942				
7.2.4 KNR 201/505/2 Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			(136)*0,8				= 108,800000
							Ogółem: 108,80
							108,80 m2
Robocizna razem (R= 0,955)	r-g	0,145	15,06608				
7.2.5 KNR 201/230/1 (1) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10-m, grunt kategorii I-III, spycharka 55·kW (75·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			(136)*0,8*1,2				= 130,560000
							Ogółem: 130,56
							130,56 m3
Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,0135	1,76256				
7.2.6 KNR 218/501/1 Podsypka z materiałów sypkich, grubości 10·cm							
			(136)*0,6				= 81,600000
							Ogółem: 81,6
							81,6 m2
Robocizna razem	r-g	0,2454	20,02464				
Piasek	m3	0,122	9,95520				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.2.7 KNR 218/501/4 Nadsypka z materiałów sypkich, grubości 25·cm							
			(136)*0,6				= 81,600000
							Ogółem: 81,6
							81,6 m2
Robocizna razem	r-g	0,5491	44,80656				
Piasek	m3	0,305	24,88800				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
7.2.8 KNRW 218/408/3 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi·200·mm prof.rys.nr 3							
			89,9				= 89,900000
							Ogółem: 90
							90 m
Robocizna razem	r-g	0,5	45,00000				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 200/5,9 mm	m	1,02	91,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0104	0,93600				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
7.2.9 KNRW 218/408/2 Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi-160 mm							
			4,2+22+15,2+4,6				= 46,000000
						Ogółem:	46
							46 m
Robocizna razem	r-g	0,345	15,87000				
Rura PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowa 160/4,7 mm	m	1,02	46,92000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy (1)	m-g	0,0083	0,38180				
7.2.10 KNRW 218/517/2 (1) Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi-425mm, zamknięcie rurą teleskopową i pokrywą żeliwną typ ciężki							
			4+14+1				= 19,000000
						Ogółem:	19
							19 szt
Robocizna razem	r-g	2,42	45,98000				
Kineta studzienki z PE	szt	1	19,00000				
Uszczelki	szt	2	38,00000				
Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	1,05	19,95000				
Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne	szt	1	19,00000				
Pospółka	m3	0,2	3,80000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,07	1,33000				
7.2.11 KNRW 218/527/1 P.A. Przejście przez ścianę zbiornika na ścieki rurą PVC 200 i uszczelnienie kitem trwale plastycznym							
			2				= 2,000000
						Ogółem:	2
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,47	0,94000				
Kit uszczelniający trwale plastyczny olejowy "Plaskit"	kg	39	78,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,20000				
7.2.12 KNR 218/804/2 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-200 mm							
wody czyste			(13,1+12,2+20,5+15,5+15+19,3+24+18,15+11,8+7,7+21,5+6+16,35+6,5)				= 207,600000
wody do podczyszczenia			(17,6+9,0+21,5+8+7,3+19+18+14,3+24+23+3,5)				= 165,200000
						Ogółem:	373
							373 m
Robocizna razem	r-g	0,2784	103,84320				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,01119				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,23872				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 200 mm	szt	0,022	8,20600				
Woda	m3	0,09	33,57000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	11,78680				
7.2.13 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-160 mm							
odwodnienie czyste			(1,7+3+5,3+5,1+5+3,5+4+3,5+1,5+1,5+2,2+2+2,5)				= 40,800000
drogowe			(13,5+2+2+105+7,5+1+2+2+1,5+1,5+2,5+1,5+13+6)				= 161,000000
						Ogółem:	202
							202 m
Robocizna razem	r-g	0,2784	56,23680				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00606				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,12928				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzych, Fi 150 mm	szt	0,022	4,44400				
Woda	m3	0,05	10,10000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	6,38320				
7.2.14 KNRW 218/527/1 P.A. Przejście przez ścianę uszczelnienie kitem trwale plastycznym							
			2				= 2,000000
						Ogółem:	2
							2 szt
Robocizna razem	r-g	0,47	0,94000				
Kit uszczelniający trwale plastyczny olejowy "Plaskit"	kg	39	78,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	0,20000				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
7.2.15 KNR 215/217/3 Czyszczaki kanalizacyjne z PCW łączone metodą wciskową, Fi 160-mm							
Robocizna razem	r-g	0,5	7,00000				14 szt
Czyszczak kanalizacyjny PVC Fi-160-mm	szt	1	14,00000				
Uszczelka gumowa pierścieniowa do rur kanalizacyjnych PVC, 160mm	szt	2	28,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,1					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,01	0,14000				
8 Rozdział 8							
8.1 ODWODNIENIE BUDYNKU SALI Z ZAPLECZEM							
8.1.1 KNRW 218/527/1 Analogia. Przejście przez ściany studzienki istniejącej							
Robotnicy	r-g	0,47	6,11000				13 szt
Tuleja stalowa PS z 3 pierścieniami oporowymi, l=20cm, Fi-210-mm	kg	31,3	406,90000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	0,1	1,30000				
8.1.2 KNR 228/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-100-mm							
			1,3+2,46+6,73+10,65+26,87+15,97+22,07+3,05+11,55			=	100,650000
						Ogółem:	101
Robotnicy	r-g	0,02	2,02000				101 m
Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0-mm, 100-mm	m	1,019	102,91900				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
8.1.3 KNR 201/610/5 Drenaże - podsypka filtracyjna w gotowym suchym wykopie, wraz z przygotowaniem kruszywa - kruszywo mineralne łamane R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
			100*0,4*1,4			=	56,000000
						Ogółem:	56
Robotnicy grupa I	r-g	7,55	403,77400				56 m3
Kruszywo mineralne łamane niesortowane	t	2,04	114,24000				
8.1.4 KNR 218/804/1 (1) Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn-100-mm- drenacyjnych							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0,1856	18,56000				100 m
Robotnicy grupa I	r-g	0,0928	9,28000				
Deski iglaste obrzynane klasa III	m3	0,00003	0,00300				
Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane Fi-6-20 cm	m3	0,00064	0,06400				
Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	0,022	2,20000				
Woda	m3	0,05	5,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	0,0316	3,16000				
9 Rozdział 9							
10 Instalacja monitoringu							
10.1 Ruraż, okabkowanie instalacji monitoringu							
10.1.1 KNNRS 9/203/5 Aparaty elektryczne, masa do 2.5-kg,montaż centralki monitorującej oświetlenie awaryjne typ.C- Rubic -							
Robotnicy	r-g	0,36	0,36000				1 szt
Centralka C-Rubic	kpl	1	1,00000				
10.1.2 KNNR 5/407/1 Montaż wyposażenia zabezpieczającego - uzupełniającego w istniejących rozdzielniach							
Parter K1		1				=	1,000000
Pietro K1		1				=	1,000000
Piętro K2		1				=	1,000000
						Ogółem:	3
Robotnicy	r-g	0,18	0,54000				3 kpl
Wyłącznik nadprądowy 3-biegunowy S301 B-10A	szt	3	9,00000				
Listwa zaciskowa LZ-4 do przewodów	szt	1	3,00000				
10.1.3 KNNR 5/204/2 (6) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYzo3x1,5 mm2- zasilanie centalki							
Robotnicy	r-g	0,0431	4,13760				96 m
Przewód YDYzo 450/750V 3x1,5-mm2	m	1,04	99,84000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
10.1.4 KNNR 5/204/2 (6) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YDYt, na podłożu innym niż betonowe, YTKSYekw 1x2x0,8mm2							
							181 m
Robotnicy	r-g	0,0431	7,80110				
Przewód YnTKSYekw 1x2x0,8mm2	m	1,04	188,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
10.1.5 KNR 403/901/1 Podłączenie przewodów pojedynczych w powłoce polwinutowej o przekroju żył do 2,5 mm2 pod zaciski lub śruby.							
							30 szt
Elektromonter grupa III	r-g	0,0158	0,47400				
10.1.6 KNNR 5/204/2 (6) Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, wtynkowy YLY3x2,5 nt w KE 30/60 w 2 kas/ pt							
							96 m
Robotnicy	r-g	0,0431	4,13760				
Przewód YLY 0,6/1kV 3x2,5-mm2	m	1,04	99,84000				
Kanał elektroinstalacyjny PVC 30/60	m	1,04	99,84000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
10.1.7 KNNR 5/204/2 (6) Przewody sygnałowe UTP kat 6							
							181 m
Robotnicy	r-g	0,0431	7,80110				
przewód sygnałowy UTP kat 6	mb	1,04	188,24000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
10.1.8 KNR 708/512/1 Obróbka końców kabli sygnalizacyjnych oraz przewodów kabelkowych i kompensacyjnych o ilości żył w kablach lub przewodach do 7.							
		28+4					= 32,000000
							Ogółem: 32,000
							32,000 element
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej III	r-g	0,74	23,68000				
10.1.9 KNR 508/402/3 Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) - kamery cyfrowe K1-K4							
							4 szt
Elektromonter grupa III	r-g	1,5	6,00000				
Kamera monitoringu - wg. proj.	szt	1	4,00000				
10.1.10 KNR 401/208/4 P.A. Przebiecie otworów w betonie							
							28 szt
Robotnicy grupa I	r-g	4,8	134,40000				
10.1.11 KNR 506/1614/1 Sprawdzenie i uruchomienie monitoringu, o liczbie punktów 8- centralka monitorująca R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							6 szt
Monter grupa III	r-g	1,7	9,74100				
10.1.12 KNR 403/1205/5 Badanie skuteczności zerowania - pomiar pierwszy.							
							2 pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,25	0,50000				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,25	0,50000				
10.1.13 KNR 403/1202/2 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia o ilości faz do 3.							
							2 pomiar
Elektromonter grupa III	r-g	0,88	1,76000				
Elektromonter grupa IV	r-g	0,88	1,76000				