

Przedmiar robót

Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 22 w Zabrzu przy ul. Zamkowej 2

Obiekt lub rodzaj robót: **Instalacje wodne i CO**

Inwestor: **Miasto Zabrze, Urząd Miejski ul. Powstańców Śląskich 5-7, 41-800 Zabrze**

Data opracowania:

2019-11-21

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Wykaz CPV
45330000-9 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania

Przedmiar robót

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Termomodernizacja budynku Szkoły Podstawowej nr 22 w Zabrze przy ul. Zamkowej 2							
1 Demontaże instalacji							
1.1 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/4 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-100-mm wraz z izolacją							
							8.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.2	1.60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.2	1.60000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.2 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/3 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-40-mm wraz z izolacją							
							4.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.15	0.60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.15	0.60000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.3 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego, Fi-20-mm wraz z izolacją							
							4.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.08	0.32000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.08	0.32000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.4 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/4 Demontaż rurociągu PE, Fi-63-mm							
							6.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.2	1.20000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.2	1.20000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.5 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego co, Fi-15-mm							
							420.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.08	33.60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.08	33.60000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.6 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/1 Demontaż rurociągu stalowego co, Fi-20-mm							
							70.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.08	5.60000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.08	5.60000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.7 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/2 Demontaż rurociągu stalowego co, Fi-25-mm							
							80.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.11	8.80000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.11	8.80000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.8 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/2 Demontaż rurociągu stalowego co, Fi-32-mm							
							120.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.11	13.20000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.11	13.20000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.9 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/3 Demontaż rurociągu stalowego co, Fi-40-mm							
							80.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.15	12.00000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.15	12.00000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.10 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/3 Demontaż rurociągu stalowego co, Fi-50·mm							30.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.15	4.50000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.15	4.50000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.11 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/114/4 Demontaż rurociągu stalowego co, Fi-65·mm							10.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.2	2.00000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.2	2.00000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
1.12 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 402/522/9 Demontaż konwektora stalowego o powierzchni ogrzewalnej ponad 5·m2							133 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.41	54.53000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.41	54.53000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2 Przebudowa przyłącza wodociągowego (w piwnicy)							
2.1 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/104/6 Rurociąg z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn 50·mm							6.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.4338	2.60280				
Robotnicy grupa I	r-g	0.2316	1.38960				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	1.02	6.12000				
Kolano GW 2"	szt	0.5	3.00000				
Uchwyt do rur Fi-50·mm z tworzyw sztucznych	szt	1.33333	8.00000				
Adapter PE DN63/stal DN50 GZ	szt	0.16667	1.00000				
Mufa 2"	szt	0.66667	4.00000				
Kolnierz stalowy DN50 PN16 z gwintem GZ 2"	szt	0.33333	2.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1.4					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0322	0.19320				
2.2 Nr STWiOR: SSTI 001 Kalkulacja indywidualna Izolacja nawojowa Klasy min. A30							0.10 m2
Robocizna	r-g	10	1.00000				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
2.3 Nr STWiOR: SST 002 KNR 401/103/3 Wykopy jamiste o powierzchni dna do 2,25·m2, głębokość 1,5·m, grunt kategorii IV							3.375 m3
Robotnicy grupa I	r-g	3.41	11.50875				
2.4 Nr STWiOR: SST 002 KNR 401/105/3 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii IV							3.375 m3
Robotnicy grupa I	r-g	1.81	6.10875				
2.5 Nr STWiOR: SST 002 KNKRB 1/437/2 (2) Podsypka i obsypka piaskowa rurociągu w wykopie							0.50 m3
Robotnicy grupa I	r-g	2.6	1.30000				
Piasek do zapraw	m3	1.2	0.60000				
3 Zabudowa lokalnych podgrzewaczy c.w.u.							
3.1 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 31/105/1 (1) Przepliwowe i zasobnikowe podgrzewacze wody wraz z podejściem, podgrzewacz przepliwowy wiszący, do 18kW							13 kpl
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1.62	21.06000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.18	2.34000				
Podgrzewacz elektryczny wody podumywalkowy 3,5 kW 230V	szt	0.46154	6.00000				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	2	26.00000				
Złączka PP-R DN16 GW 1/2"	szt	2	26.00000				
Podgrzewacz elektryczny wody nadumywalkowy 3,5 kW 230V	szt	0.15385	2.00000				
Podgrzewacz elektryczny wody nadumywalkowy 4,5 kW 230V	szt	0.07692	1.00000				
Podgrzewacz elektryczny wody nadumywalkowy 3,5 kW 230V z wylewką	szt	0.23077	3.00000				
Podgrzewacz elektryczny wiszący - prysznicowy IP25, 5,0 kW 230V	szt	0.07692	1.00000				
Złączka PP-R Dn-20 - GZ 3/4"	szt	0.07692	1.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	5.1					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.07	0.91000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
3.2 Nr STWiOR: SSTI 001 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20-mm							
							6.80 m
Robotnicy	r-g	0.287	1.95160				
Rura PP-R PN20 stabilizowana ALU DN·20·mm	m	1	6.80000				
Kolano PP-R, PN20 DN 20	szt	0.29412	2.00000				
Uchwyty do rur PVC 20·mm	szt	1.43	9.72400				
Trójnik PP-R, Dn·20/16	szt	0.14706	1.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1.5					
3.3 Nr STWiOR: SSTI 001 KNNR 4/112/1 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 16·mm							
							17.60 m
Robotnicy	r-g	0.287	5.05120				
Rura PP-R PN20 stabilizowana ALU DN·16·mm	m	1	17.60000				
Kolano PP-R, PN20 DN 16	szt	2.95455	52.00000				
Uchwyty do rur PVC 16·mm	szt	1.43	25.16800				
Trójnik PP-R, Dn·16·mm	szt	0.14706	2.58824				
Kolanko PP-R, DN·16·mm GW, naścienne	szt	1.47727	26.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1.5					
3.4 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/107/7 Dodatek za wykonanie podejścia dopływowego, do płuczek ustępowych elastycznych metalowych Fi 15·mm, 20 cm							
							26 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0.18	4.68000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.18	4.68000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	2.06	53.56000				
Haki do rur Fi·15·mm	szt	1	26.00000				
Przylączy elastyczne do armatury	szt	1	26.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1.4					
3.5 Nr STWiOR: SST 005, SST 006 KNKRB 3/305/2 Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły ściany na zaprawie cementowej							
							0.0175 m3
Robotnicy grupa I	r-g	147.1	2.57425				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	208	3.64000				
Zaprawa cementowa	m3	0.28	0.00490				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
4 Instalacja CO							
4.1 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/403/1 (2) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 15·mm							
							416.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.2182	90.77120				
Spawacze grupa II	r-g	0.0837	34.81920				
Robotnicy grupa I	r-g	0.098	40.76800				
Uchwyty do rur Fi·15·mm	szt	0.474	197.18400				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.004	1.66400				
Tlen techniczny sprężony	m3	0.004	1.66400				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0081	3.36960				
4.2 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 18·mm							
							48.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.2574	12.35520				
Spawacze grupa II	r-g	0.1046	5.02080				
Robotnicy grupa I	r-g	0.1328	6.37440				
Uchwyty do rur Fi·18·mm	szt	0.41	19.68000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.01	0.48000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0.013	0.62400				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0101	0.48480				
4.3 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/403/2 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 22·mm							
							21.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.2574	5.40540				
Spawacze grupa II	r-g	0.1046	2.19660				
Robotnicy grupa I	r-g	0.1328	2.78880				
Uchwyty do rur Fi·22·mm	szt	0.41	8.61000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.01	0.21000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0.013	0.27300				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0101	0.21210				

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.4 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 28·mm							
							80.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.2942	23.53600				
Spawacze grupa II	r-g	0.1229	9.83200				
Robotnicy grupa I	r-g	0.1691	13.52800				
Uchwyty do rur Fi-28·mm	szt	0.392	31.36000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.013	1.04000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0.017	1.36000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0141	1.12800				
4.5 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/403/3 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 35·mm							
							116.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.2942	34.12720				
Spawacze grupa II	r-g	0.1229	14.25640				
Robotnicy grupa I	r-g	0.1691	19.61560				
Uchwyty do rur Fi-35·mm	szt	0.392	45.47200				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.013	1.50800				
Tlen techniczny sprężony	m3	0.017	1.97200				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0141	1.63560				
4.6 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 42·mm							
							78.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.276	21.52800				
Spawacze grupa II	r-g	0.1592	12.41760				
Robotnicy grupa I	r-g	0.1806	14.08680				
Uchwyty do rur Fi-42·mm	szt	0.36	28.08000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.016	1.24800				
Tlen techniczny sprężony	m3	0.017	1.32600				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0242	1.88760				
4.7 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/403/4 (1) Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 54·mm							
							31.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.276	8.55600				
Spawacze grupa II	r-g	0.1592	4.93520				
Robotnicy grupa I	r-g	0.1806	5.59860				
Uchwyty do rur Fi-54·mm	szt	0.36	11.16000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.016	0.49600				
Tlen techniczny sprężony	m3	0.017	0.52700				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0242	0.75020				
4.8 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/403/5 Rurociągi z rur stalowych instalacyjnych, o połączeniach spawanych, na ścianach budynków, Dn 67·mm							
							10.00 m
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.3058	3.05800				
Spawacze grupa II	r-g	0.1862	1.86200				
Robotnicy grupa I	r-g	0.2315	2.31500				
Uchwyty do rur Fi-67·mm	szt	0.352	3.52000				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0.085	0.85000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0.114	1.14000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0.0363	0.36300				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.9 Nr STWiOR: SSTI 001 Wyliczenie z projektu Wykaz materiałów biorących udział w robotach a nie wyszczególnionych w w/w tablicach I							1 kpl
Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 15x1,2	m	416	416.00000				
Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 18x1,2	m	48	48.00000				
Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 22x1,5	m	21	21.00000				
Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 28x1,5	m	80	80.00000				
Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 35x1,5	m	116	116.00000				
Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 42x1,5	m	78	78.00000				
Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 54x1,5	m	31	31.00000				
Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 67x1,5	m	10	10.00000				
Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 15-15	szt	20	20.00000				
Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 35-35	szt	5	5.00000				
Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 42-42	szt	2	2.00000				
Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 54-54	szt	4	4.00000				
Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 67-67	szt	4	4.00000				
Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano przejściowe 90 z GZ, 15-1/2"z	szt	7	7.00000				
Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano przejściowe 90 z GZ, 35-1 1/4"z	szt	1	1.00000				
Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 15-15	szt	127	127.00000				
Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 18-18	szt	16	16.00000				
Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 22-22	szt	2	2.00000				
Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 28-28	szt	8	8.00000				
Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 35-35	szt	14	14.00000				
Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 42-42	szt	7	7.00000				
Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 54-54	szt	2	2.00000				
Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 67-67	szt	2	2.00000				
Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 18-15	szt	32	32.00000				
Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 22-15	szt	1	1.00000				
Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 22-18	szt	7	7.00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 28-22	szt	4	4.00000				
Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 35-15	szt	1	1.00000				
Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 35-28	szt	4	4.00000				
Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 42-35	szt	4	4.00000				
Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 67-54	szt	2	2.00000				
Śrubunek Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - śrubunek przejściowy do zaworów z GW 42-1 3/4"	szt	4	4.00000				
Śrubunek Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - śrubunek przejściowy z GZ 15- 1/2"z	szt	266	266.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 15-15-15	szt	93	93.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 12-15-12	szt	6	6.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 15-18-15	szt	2	2.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 18-15-18	szt	37	37.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 22-15-22	szt	4	4.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 22-18-22	szt	4	4.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 28-18-28	szt	4	4.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 28-22-28	szt	2	2.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 35-18-35	szt	8	8.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 42-15-42	szt	1	1.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 42-18-42	szt	6	6.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 54-15-54	szt	2	2.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 54-18-54	szt	2	2.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 54-22-54	szt	1	1.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 54-42-54	szt	2	2.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 15-1/2"w-15	szt	3	3.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 18-1/2"w-18	szt	7	7.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 28-1/2"w-28	szt	2	2.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 35-1/2"w-35	szt	8	8.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 42-1/2"w-42	szt	9	9.00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 54-1/2"w-54	szt	2	2.00000				
Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 54-3/4"w-54	szt	1	1.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 15-1/2"z	szt	60	60.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 15-3/4"z	szt	32	32.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 18-1/2"z	szt	33	33.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 18-3/4"z	szt	13	13.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 22-3/4"z	szt	2	2.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 22-1"z	szt	3	3.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 35-1 1/4"z	szt	3	3.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 35-1 1/2"z	szt	3	3.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 54-2"z	szt	8	8.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 67-2 1/2"z	szt	3	3.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną 12-1/2"z	szt	12	12.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną 15-1/2"z	szt	38	38.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną 18-1/2"z	szt	4	4.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną 22-3/4"z	szt	1	1.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 15-1/2"z - rodzaj II	szt	8	8.00000				
Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnętrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 18-1/2"z - rodzaj II	szt	2	2.00000				
4.10 Nr STWiOR: SSTI 001 Wyliczenie z projektu J.w. lecz złączki i kształtki mosiężne, żeliwne i stalowe							
							1 kpl
Czwórnik 3/4"w-3/4"w-3/4"w-3/4"w	szt	17	17.00000				
Czwórnik 1"w-1"w-1"w-1"w	szt	1	1.00000				
Czwórnik 1 1/2"w-1 1/2"w-1 1/2"w-1 1/2"w	szt	1	1.00000				
Kołnierz PN16 K50 PN16 DN50_16	szt	2	2.00000				
Mufa calowa redukcyjna 2 1/4"w - 2"w	szt	4	4.00000				
Mufa calowa redukcyjna 2 1/2"w - 2"w	szt	2	2.00000				
Nypel calowy redukcyjny 3/4"z - 1/2"z	szt	23	23.00000				
Nypel calowy równoprzelotowy 1/2"z - 1/2"z	szt	33	33.00000				
Nypel calowy równoprzelotowy 3/4"z - 3/4"z	szt	1	1.00000				
Nypel calowy równoprzelotowy 2"z - 2"z	szt	2	2.00000				
Złączka w/z calowa redukcyjna 1"z - 1/2"w	szt	1	1.00000				
Złączka w/z calowa redukcyjna 1 1/2"z - 1/2"w	szt	1	1.00000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.11 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/408/1 (1) Zaworory odcinające o połączeniach gwintowanych, Dn 15·mm							34 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.13	4.42000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.17	5.78000				
Zawór wodny odcinający prosty Fi 15 mm	szt	1	34.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.02	0.68000				
4.12 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/408/2 Zawór wodny odcinający prosty Dn·20·mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.14	0.28000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.21	0.42000				
Zawór wodny odcinający prosty 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				
4.13 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/408/4 (1) Zawór wodny odcinający prosty Dn·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 wodny odcinający prosty 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				
4.14 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/408/5 Zawór wodny odcinający prosty Dn·50·mm							2 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.25	0.50000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.43	0.86000				
Zawór wodny odcinający prosty Fi 50 mm	szt	1	2.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.08	0.16000				
4.15 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/408/6 Zawory odcinające o połączeniach gwintowanych, Dn 65·mm							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.3	0.30000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.67	0.67000				
Zawór wodny odcinający prosty Fi 65 mm	szt	1	1.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.17	0.17000				
4.16 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/414/3 (1) Zawór redukcyjny kołnierzyowy, przeponowo-sprężynowy, Dn 40·mm							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.69	0.69000				
Spawacze grupa II	r-g	0.96	0.96000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.72	0.72000				
Zawór automatyczny ASV-PV 4G 5-25 kPa GZ, Fi 40 mm	szt	1	1.00000				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·40·mm	szt	2	2.00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·40·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	0.1	0.10000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.12	0.12000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.09	1.09000				
4.17 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/414/3 (1) Zawór redukcyjny kołnierzyowy, przeponowo-sprężynowy, Dn 40·mm							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.69	0.69000				
Spawacze grupa II	r-g	0.96	0.96000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.72	0.72000				
Zawór automatyczny współpracujący ASV-M GZ, Fi·40·mm	szt	1	1.00000				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·40·mm	szt	2	2.00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·40·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	0.1	0.10000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.12	0.12000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.09	1.09000				

Opis pozycji podstawy nakładów wylczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
4.18 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/414/3 (2) Zawór redukcyjny kołnierzowy, przeponowo-sprężynowy, Dn 50·mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.69	0.69000				
Spawacze grupa II	r-g	0.96	0.96000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.72	0.72000				
Zawór automatyczny ASV-PV 4G 20-60 kPa GZ, Fi 50 mm	szt	1	1.00000				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·50·mm	szt	2	2.00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·50·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	0.1	0.10000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.12	0.12000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.09	1.09000				
4.19 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/414/3 (2) Zawór redukcyjny kołnierzowy, przeponowo-sprężynowy, Dn 50·mm							
							1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.69	0.69000				
Spawacze grupa II	r-g	0.96	0.96000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.72	0.72000				
Zawór automatyczny współpracujący ASV-M GZ, Fi·50·mm	szt	1	1.00000				
Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6·MPa Fi·50·mm	szt	2	2.00000				
Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi·50·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	0.1	0.10000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.12	0.12000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1.09	1.09000				
4.20 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/408/1 (10) Zawór odcinający c.o. Fi·15·mm							
							133 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.13	17.29000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.17	22.61000				
Zawór odcinający RLV prosty Fi 15 mm	szt	1	133.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.02	2.66000				
4.21 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 215/408/1 (10) Zawór RA-N, Fi·15·mm							
							133 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	0.13	17.29000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.17	22.61000				
Zawór RA-N Fi 15 mm	szt	1	133.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.02	2.66000				
4.22 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 35/215/4 Głowica termostatyczna zaworu grzejnikowego Fi 15 mm							
							133 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	0.21	27.93000				
Robotnicy grupa I	r-g	0.01	1.33000				
Głowice termostatyczne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt	1	133.00000				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0.01	1.33000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
5 Montaż grzejników CO							
5.1 Nr STWiOR: SSTI 001 KNRW 215/418/5 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 500·mm, długość do 1600·mm							
							125 szt
Robotnicy	r-g	1.39	173.75000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 11K/500 500x800x61	szt	0.008	1.00000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	125.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 11K/500 500x920x61	szt	0.024	3.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 11K/500 500x1000x61	szt	0.08	10.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 11K/500 500x1120x61	szt	0.128	16.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 21K/500 500x800x80	szt	0.024	3.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 21K/500 500x920x80	szt	0.016	2.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 21K/500 500x1120x80	szt	0.096	12.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 21K/500 500x1200x80	szt	0.008	1.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x800x105	szt	0.056	7.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x920x105	szt	0.016	2.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x1000x105	szt	0.024	3.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x1120x105	szt	0.016	2.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x1200x105	szt	0.016	2.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x1400x105	szt	0.008	1.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 33K/500 500x920x166	szt	0.008	1.00000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 33K/500 500x1120x166	szt	0.016	2.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 11K/500 500x800x61	szt	0.016	2.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 11K/500 500x920x61	szt	0.016	2.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 11K/500 500x1000x61	szt	0.072	9.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 11K/500 500x1120x61	szt	0.128	16.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 21K/500 500x800x80	szt	0.032	4.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 21K/500 500x920x80	szt	0.024	3.00000				
Grzejnik prwy niezintegrowany 21K/500 500x1000x80	szt	0.008	1.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 21K/500 500x1120x80	szt	0.072	9.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 21K/500 500x1200x80	szt	0.008	1.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 22K/500 500x800x105	szt	0.048	6.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 22K/500 500x920x105	szt	0.008	1.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 22K/500 500x1120x105	szt	0.008	1.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 22K/500 500x1600x105	szt	0.008	1.00000				
Grzejnik prawy niezintegrowany 33K/500 500x920x166	szt	0.008	1.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0.21	26.25000				
5.2 Nr STWiOR: SSTI 001 KNRW 215/418/6 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 500·mm, długość do 3000·mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	1.99	3.98000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x2000x105	szt	1	2.00000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	2.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	0.58	1.16000				
5.3 Nr STWiOR: SSTI 001 KNRW 215/418/8 Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 900·mm, długość do 3000·mm							
							6 szt
Robotnicy	r-g	3.01	18.06000				
Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/900 900x1800x105	szt	0.5	3.00000				
Zawieszenia do grzejników płytowych	kpl	1	6.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Środek transportowy (1)	m-g	1.41	8.46000				
6 Otuliny							
6.1 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 15·mm							
							416.00 m
Izolarze grupa II	r-g	0.0949	39.47840				
Robotnicy grupa I	r-g	0.0949	39.47840				
Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·15mm	m	1.1	457.60000				
Klej do otulin PE	dm3	0.0159	6.61440				
Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	0.098	40.76800				
Klipsy montażowe do otulin rurociągów	szt	6	2 496.0000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0.00205	0.85280				
6.2 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 18·mm							
							48.00 m
Izolarze grupa II	r-g	0.0949	4.55520				
Robotnicy grupa I	r-g	0.0949	4.55520				
Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·18mm	m	1.1	52.80000				
Klej do otulin PE	dm3	0.0159	0.76320				
Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	0.098	4.70400				
Klipsy montażowe do otulin rurociągów	szt	6	288.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0.00205	0.09840				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
6.3 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 34/101/10 Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 22·mm							
							21.00 m
Izolarze grupa II	r-g	0.0949	1.99290				
Robotnicy grupa I	r-g	0.0949	1.99290				
Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·22mm	m	1.1	23.10000				
Klej do otulin PE	dm3	0.0159	0.33390				
Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	0.098	2.05800				
Klipsy montażowe do otulin rurociągów	szt	6	126.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0.00205	0.04305				
6.4 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 28·mm							
							80.00 m
Izolarze grupa II	r-g	0.1054	8.43200				
Robotnicy grupa I	r-g	0.1054	8.43200				
Otulina poliuretanowa, grubość 30·mm, Dn·28mm	m	1.1	88.00000				
Klej do otulin PE	dm3	0.0261	2.08800				
Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	0.1697	13.57600				
Klipsy montażowe do otulin rurociągów	szt	6	480.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0.00705	0.56400				
6.5 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 34/101/19 Izolacja rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi, izolacja 30·mm (S), rurociąg Fi 35·mm							
							116.00 m
Izolarze grupa II	r-g	0.1054	12.22640				
Robotnicy grupa I	r-g	0.1054	12.22640				
Otulina poliuretanowa, grubość 30·mm, Dn·35mm	m	1.1	127.60000				
Klej do otulin PE	dm3	0.0261	3.02760				
Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	0.1697	19.68520				
Klipsy montażowe do otulin rurociągów	szt	6	696.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0.00705	0.81780				
6.6 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 34/110/14 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej lub otulinami z pianki poliuretanowej i maty (płyty) z pianki poliuretanowej, izolacja 40·mm, rurociąg Fi 42·mm, warstwa druga: otulina							
							78.00 m
Izolarze grupa II	r-g	0.2434	18.98520				
Robotnicy grupa I	r-g	0.2434	18.98520				
Otulina poliuretanowa, grubość 40·mm, Dn·42mm	m	1.1	85.80000				
Klej do otulin PE	dm3	0.04	3.12000				
Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	0.2042	15.92760				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0.0094	0.73320				
6.7 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 34/110/31 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej lub otulinami z pianki poliuretanowej i maty (płyty) z pianki poliuretanowej, izolacja 60·mm, rurociąg Fi 54·mm, warstwa druga: otulina							
							31.00 m
Izolarze grupa II	r-g	0.2914	9.03340				
Robotnicy grupa I	r-g	0.2913	9.03030				
Otulina poliuretanowa, grubość 60·mm, Dn 54 mm	m	1.15	35.65000				
Klej do otulin PE	dm3	0.0636	1.97160				
Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	0.3166	9.81460				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0.0234	0.72540				
6.8 Nr STWiOR: SSTI 001 KNR 34/110/31 (1) Izolacja dwuwarstwowa rurociągów otulinami z pianki poliuretanowej lub otulinami z pianki poliuretanowej i maty (płyty) z pianki poliuretanowej, izolacja 70·mm, rurociąg Fi 70·mm, warstwa druga: otulina							
							10 m
Izolarze grupa II	r-g	0.2914	2.91400				
Robotnicy grupa I	r-g	0.2913	2.91300				
Otulina poliuretanowa, grubość 70·mm	m	1.3	13.00000				
Klej do otulin PE	dm3	0.0636	0.63600				
Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	0.3166	3.16600				
Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·20mm	m	2.2	22.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Środek transportowy (1)	m-g	0.0234	0.23400				
7 Roboty inne							
7.1 Nr STWiOR: SST 001 KNR 202/9912/1 (WaCeTOB 11/92) Osłony na grzejniki, typowe ze sklejk							
							133.00 m2
Robotnicy grupa I	r-g	1.17	155.61000				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	6	798.00000				
Osłony na grzejniki kompletne	m2	1	133.00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0.5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					R	M	S	
7.2 Nr STWiOR: SSTI 001 KNNR 4/426/5 Próba szczelności grzejników								
133 kpl								
Robotnicy	r-g	0.68	90.44000					
7.3 Nr STWiOR: SSTI 001 KNNR 4/406/2 (1) Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych								
848.00 m								
Robotnicy	r-g	0.102	86.49600					
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn 15) 21,3	m	0.02	16.96000					
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0.002	1.69600					
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi 15 mm	szt	0.002	1.69600					
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi 15 mm	szt	0.006	5.08800					
Materiały inne (Materiały)	%	1.5						

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	7.496
2.	Adapter PE DN63/stal DN50 GZ	szt	1
3.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	3.64
4.	Czwórnik 1 1/2"w-1 1/2"w-1 1/2"w-1 1/2"w	szt	1
5.	Czwórnik 1"w-1"w-1"w-1"w	szt	1
6.	Czwórnik 3/4"w-3/4"w-3/4"w-3/4"w	szt	17
7.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0.4
8.	Głowice termostaticzne o zakresie nastaw 6-28 st.C	szt	133
9.	Grzejnik lewy niezintegrowany 11K/500 500x1000x61	szt	10
10.	Grzejnik lewy niezintegrowany 11K/500 500x1120x61	szt	16
11.	Grzejnik lewy niezintegrowany 11K/500 500x800x61	szt	1
12.	Grzejnik lewy niezintegrowany 11K/500 500x920x61	szt	3
13.	Grzejnik lewy niezintegrowany 21K/500 500x1120x80	szt	12
14.	Grzejnik lewy niezintegrowany 21K/500 500x1200x80	szt	1
15.	Grzejnik lewy niezintegrowany 21K/500 500x800x80	szt	3
16.	Grzejnik lewy niezintegrowany 21K/500 500x920x80	szt	2
17.	Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x1000x105	szt	3
18.	Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x1120x105	szt	2
19.	Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x1200x105	szt	2
20.	Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x1400x105	szt	1
21.	Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x2000x105	szt	2
22.	Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x800x105	szt	7
23.	Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/500 500x920x105	szt	2
24.	Grzejnik lewy niezintegrowany 22K/900 900x1800x105	szt	3
25.	Grzejnik lewy niezintegrowany 33K/500 500x1120x166	szt	2
26.	Grzejnik lewy niezintegrowany 33K/500 500x920x166	szt	1
27.	Grzejnik prawy niezintegrowany 11K/500 500x1000x61	szt	9
28.	Grzejnik prawy niezintegrowany 11K/500 500x1120x61	szt	16
29.	Grzejnik prawy niezintegrowany 11K/500 500x800x61	szt	2
30.	Grzejnik prawy niezintegrowany 11K/500 500x920x61	szt	2
31.	Grzejnik prawy niezintegrowany 21K/500 500x1120x80	szt	9
32.	Grzejnik prawy niezintegrowany 21K/500 500x1200x80	szt	1
33.	Grzejnik prawy niezintegrowany 21K/500 500x800x80	szt	4
34.	Grzejnik prawy niezintegrowany 21K/500 500x920x80	szt	3
35.	Grzejnik prawy niezintegrowany 22K/500 500x1120x105	szt	1
36.	Grzejnik prawy niezintegrowany 22K/500 500x1600x105	szt	1
37.	Grzejnik prawy niezintegrowany 22K/500 500x800x105	szt	6
38.	Grzejnik prawy niezintegrowany 22K/500 500x920x105	szt	1
39.	Grzejnik prawy niezintegrowany 33K/500 500x920x166	szt	1
40.	Grzejnik prwy niezintegrowany 21K/500 500x1000x80	szt	1
41.	Haki do rur Fi·15·mm	szt	26
42.	Klej do otulin PE	dm3	18.5547
43.	Klipsy montażowe do otulin rurociągów	szt	4 086
44.	Kolanko PP-R, DN·16·mm GW, naścienne	szt	26
45.	Kolano GW 2"	szt	3
46.	Kolano PP-R, PN20 DN 16	szt	52
47.	Kolano PP-R, PN20 DN 20	szt	2
48.	Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 15-15	szt	20
49.	Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 35-35	szt	5
50.	Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 42-42	szt	2
51.	Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 54-54	szt	4
52.	Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano 90, 67-67	szt	4
53.	Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano przejściowe 90 z GZ, 15-1/2"z	szt	7
54.	Kolano Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - kolano przejściowe 90 z GZ, 35-1 1/4"z	szt	1
55.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	824
56.	Kołnierz PN16 K50 PN16 DN50_16	szt	2
57.	Kołnierz stalowy DN50 PN16 z gwintem GZ 2"	szt	2
58.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi·40·mm	szt	4
59.	Kołnierz stalowy płaski do przyspawania okrągły 1.6-MPa Fi·50·mm	szt	4
60.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	5.088
61.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·15·mm	szt	53.56
62.	Mufa 2"	szt	4
63.	Mufa calowa redukcyjna 2 1/2"w - 2"w	szt	2
64.	Mufa calowa redukcyjna 2 1/4"w - 2"w	szt	4
65.	Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 15-15	szt	127
66.	Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 18-18	szt	16
67.	Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 22-22	szt	2

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
68.	Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 28-28	szt	8
69.	Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 35-35	szt	14
70.	Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 42-42	szt	7
71.	Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 54-54	szt	2
72.	Mufa Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - mufa 67-67	szt	2
73.	Nakrętki stalowe zgrubne	kg	0.52
74.	Nypel calowy redukcyjny 3/4"z - 1/2"z	szt	23
75.	Nypel calowy równoprzelotowy 1/2"z - 1/2"z	szt	33
76.	Nypel calowy równoprzelotowy 2"z - 2"z	szt	2
77.	Nypel calowy równoprzelotowy 3/4"z - 3/4"z	szt	1
78.	Oslony na grzejniki kompletne	m2	133
79.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·15mm	m	457.6
80.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·18mm	m	52.8
81.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·20mm	m	22
82.	Otulina poliuretanowa, grubość 20mm, Dn·22mm	m	23.1
83.	Otulina poliuretanowa, grubość 30·mm, Dn·28mm	m	88
84.	Otulina poliuretanowa, grubość 30·mm, Dn·35mm	m	127.6
85.	Otulina poliuretanowa, grubość 40·mm, Dn·42mm	m	85.8
86.	Otulina poliuretanowa, grubość 60·mm, Dn 54 mm	m	35.65
87.	Otulina poliuretanowa, grubość 70·mm	m	13
88.	Piasek do zapraw	m3	0.6
89.	Podgrzewacz elektryczny wiszący - prysznicowy IP25, 5,0 kW 230V	szt	1
90.	Podgrzewacz elektryczny wody nadumywalkowy 3,5 kW 230V	szt	2
91.	Podgrzewacz elektryczny wody nadumywalkowy 3,5 kW 230V z wylewką	szt	3
92.	Podgrzewacz elektryczny wody nadumywalkowy 4,5 kW 230V	szt	1
93.	Podgrzewacz elektryczny wody podumywalkowy 3,5 kW 230V	szt	6
94.	Podkładki stalowe zgrubne	kg	0.36
95.	Przylączy elastyczne do armatury	szt	26
96.	Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 35-15	szt	1
97.	Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 35-28	szt	4
98.	Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 42-35	szt	4
99.	Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 67-54	szt	2
100.	Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 18-15	szt	32
101.	Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 22-15	szt	1
102.	Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 22-18	szt	7
103.	Redukcja Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 28-22	szt	4
104.	Rura PP-R PN20 stabilizowana ALU DN·16·mm	m	17.6
105.	Rura PP-R PN20 stabilizowana ALU DN·20·mm	m	6.8
106.	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	16.96
107.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·50)	m	6.12
108.	Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 15x1,2	m	416
109.	Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 18x1,2	m	48
110.	Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 22x1,5	m	21
111.	Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 28x1,5	m	80
112.	Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 35x1,5	m	116
113.	Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 42x1,5	m	78
114.	Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 54x1,5	m	31
115.	Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką 67x1,5	m	10
116.	Śrubunek Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - śrubunek przejściowy do zaworów z GW 42-1 3/4"	szt	4
117.	Śrubunek Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - śrubunek przejściowy z GZ 15- 1/2"z	szt	266
118.	Śruby stalowe zgrubne	kg	2.08
119.	Taśma do oklejania otulin rurociągów	m	109.6994
120.	Tlen techniczny sprężony	m3	8.886
121.	Trójnik PP-R, Dn·16·mm	szt	2.58824
122.	Trójnik PP-R, Dn·20/16	szt	1
123.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 12-15-12	szt	6
124.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 15-15-15	szt	93
125.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 15-18-15	szt	2

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
126.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 18-15-18	szt	37
127.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 22-15-22	szt	4
128.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 22-18-22	szt	4
129.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 28-18-28	szt	4
130.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 28-22-28	szt	2
131.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 35-18-35	szt	8
132.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 42-15-42	szt	1
133.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 42-18-42	szt	6
134.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 54-15-54	szt	2
135.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 54-18-54	szt	2
136.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 54-22-54	szt	1
137.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik 54-42-54	szt	2
138.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 15-1/2"w-15	szt	3
139.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 18-1/2"w-18	szt	7
140.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 28-1/2"w-28	szt	2
141.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 35-1/2"w-35	szt	8
142.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 42-1/2"w-42	szt	9
143.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 54-1/2"w-54	szt	2
144.	Trójnik Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - trójnik przejściowy z GW 54-3/4"w-54	szt	1
145.	Uchwyt do rur Fi-50-mm z tworzyw sztucznych	szt	8
146.	Uchwyty do rur Fi-15-mm	szt	197.184
147.	Uchwyty do rur Fi-18-mm	szt	19.68
148.	Uchwyty do rur Fi-22-mm	szt	8.61
149.	Uchwyty do rur Fi-28-mm	szt	31.36
150.	Uchwyty do rur Fi-35-mm	szt	45.472
151.	Uchwyty do rur Fi-42-mm	szt	28.08
152.	Uchwyty do rur Fi-54-mm	szt	11.16
153.	Uchwyty do rur Fi-67-mm	szt	3.52
154.	Uchwyty do rur PVC 16-mm	szt	25.168
155.	Uchwyty do rur PVC 20-mm	szt	9.724
156.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-40-mm	szt	4.32
157.	Uszczelki azbestowo-kauczukowe płaskie Fi-50-mm	szt	4.32
158.	Zaprawa cementowa	m3	0.0049
159.	Zawieszania do grzejników płytowych	kpl	133
160.	Zawór automatyczny ASV-PV 4G 20-60 kPa GZ, Fi 50 mm	szt	1
161.	Zawór automatyczny ASV-PV 4G 5-25 kPa GZ, Fi 40 mm	szt	1
162.	Zawór automatyczny współpracujący ASV-M GZ, Fi-40-mm	szt	1
163.	Zawór automatyczny współpracujący ASV-M GZ, Fi-50-mm	szt	1
164.	Zawór odcinający RLV prosty Fi 15 mm	szt	133
165.	Zawór RA-N Fi 15 mm	szt	133
166.	Zawór wodny odcinający prosty Fi 15 mm	szt	34
167.	Zawór wodny odcinający prosty Fi 20 mm	szt	2
168.	Zawór wodny odcinający prosty Fi 32 mm	szt	2
169.	Zawór wodny odcinający prosty Fi 50 mm	szt	2
170.	Zawór wodny odcinający prosty Fi 65 mm	szt	1
171.	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	1.696
172.	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi-15-mm	szt	1.696
173.	Złączka PP-R Dn-20 - GZ 3/4"	szt	1
174.	Złączka PP-R DN16 GW 1/2"	szt	26
175.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 15-1/2"z	szt	60
176.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 15-1/2"z - rodzaj II	szt	8
177.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 15-3/4"z	szt	32
178.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 18-1/2"z	szt	33
179.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 18-1/2"z - rodzaj II	szt	2
180.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 18-3/4"z	szt	13
181.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 22-1"z	szt	3
182.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 22-3/4"z	szt	2

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
183.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 35-1 1/2"z	szt	3
184.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 35-1 1/4"z	szt	3
185.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 54-2"z	szt	8
186.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ 67-2 1/2"z	szt	3
187.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną 12-1/2"z	szt	12
188.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną 15-1/2"z	szt	38
189.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną 18-1/2"z	szt	4
190.	Złączka Rury c.o.ze stali węglowej 1.0034 E 195 (EN 10305) ocynkowanej zewnątrznie łączone na kształtki zaprasowywane z uszczelką - złączka przejściowa z GZ i końcówką wsuwaną 22-3/4"z	szt	1
191.	Złączka w/z calowa redukcyjna 1 1/2"z - 1/2"w	szt	1
192.	Złączka w/z calowa redukcyjna 1"z - 1/2"w	szt	1

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	9.23
2.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	10.0241
3.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	4.36
4.	Środek transportowy (1)	m-g	39.93865
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			63.55275