

Przedmiar

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Data: 2007-12-29

Budowa: KOTŁOWNIA GAZOWA

Nr STWiOR: I.03.00.00,

Kody CPV: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych
45331110-0 Instalowanie kotłów

Obiekt: SZKOŁA PODSTAWOWA UL.KLIMCZOKA 68,BYSTRĄ

Zamawiający: URZĄD GMINY WILKOWICEUL. WYZWOLENIA 25

Jednostka opracowująca kosztorys: Elżbieta Wietrzyk -Stowarzyszenie Koszt. Budowlanych nr.0262

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Nr STWiOR: I.01.00.00 KOTŁOWNIA			
1.1 Nr STWiOR: 4.5.1 Kocioł gazowy kondensacyjny Vitocrossal 300 typ CT3 o mocy max 187 kW z palnikiem Matrix VM III-4 o mocy 43/170 kW	1		szt
1.2 Nr STWiOR: 4.5.1 Filtroodmulnik OISm 1A 200/50	1		szt
1.3 Nr STWiOR: 4.5.1 Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu- anal. Automatyczna stacja zmiękczenia wody	1		układ
1.4 Nr STWiOR: 4.5.1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.10·t UPED 32-120F (230V) 1 = 1,0 1,0	1,000		kpl
1.5 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawory bezpieczeństwa, SYR 1 1/2''	1		szt
1.6 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawory bezpieczeństwa, SYR 2128 Dn·20·mm	1		szt
1.7 Nr STWiOR: 4.5.1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza domowego, Dn·25·mm	1		kpl
1.8 Nr STWiOR: 4.5.1 Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·15·mm	1		kpl
1.9 Nr STWiOR: 4.5.1 Reduktor ciśnienia wody typ SYR 315 Dn·32·mm -anal	1		kpl
1.10 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór zwrotny antyskażeniowy typ LA połączeniach gwintowanych, Dn·32·mm,	1		szt
1.11 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm	2		szt
1.12 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór odcinający kulowy do wody zimnejc. ocynkowany Fi·20·mm	6		szt
1.13 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór odcinający kulowy do wody zimnejc. ocynkowany Fi·32·mm	1		szt
1.14 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór kulowy gw. P=0,6 MPa T=100st.C, Fi·50·mm	2		szt
1.15 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór kulowy gw. P=0,6 MPa T=100st.C, Fi·65·mm			szt
1.16 Nr STWiOR: 4.5.1 Manometr montowany w gotowej tulei	4		szt
1.17 Nr STWiOR: 4.5.1 Termometr montowany w gotowej tulei	2		szt
1.18 Nr STWiOR: 4.5.1 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·65·mm	8		m
1.19 Nr STWiOR: 4.5.1 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm	2		m
1.20 Nr STWiOR: 4.5.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·20·mm	5		m
1.21 Nr STWiOR: 4.5.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm	5		m
1.22 Nr STWiOR: 4.6.1 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa 8+2+5+5+5 = 25,0 25,0	25		m
1.23 Nr STWiOR: 4.6.1 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych	25	2,00	m
1.24 Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50·mm, farba olejna (dm3)	25		m
1.25 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 54-70·mm Fi 65mm 8 = 8,0 8,0	8,000		m
1.26 Nr STWiOR: 4.6.1 Uruchomienie kotłowni c.o.,	1		węzeł
1.27 Przebicie otworów w stropach ceramicznych.	1		szt
2 KANAŁ SPALINOWY			
2.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi do 315·mm, ocynkowane- anal. kanał spalinowy Fi 225mm typ MKKS	11,7		m2
2.2 Czopuch 225·mm, -anal.	1		szt

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3 DEMONTAŻ			
3.1 Demontaż kotła Paromat Simplex 170kW	1		kpl
3.2 Demontaż osprzętu kotła,	1		szt
3.3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi•40-50•mm	15		m
3.4 (Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000•mm	16		m
3.5 Demontaż pompy obiegowej z silnikiem, do 100•kg	1		szt

Przedmiar

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Nr STWiOR: I.01.00.00 KOTŁOWNIA							
1.1 Nr STWiOR: 4.5.1 Kocioł gazowy kondensacyjny Vitocrossal 300 typ CT3 o mocy max 187 kW z palnikiem Matrix VM III-4 o mocy 43/170 kW							
Robotnicy	r-g	60,2	60,2				1 szt
Kocioł gazowy kondensacyjny Vitocrossal 300 typ CT3 o mocy max 187 kW z palnikiem Matrix VM III-4 o mocy 43/170 kW, z regulatorem pogodowym Vitotronic do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle do sterowania jednym obiegiem c.o	kpl	1	1				
Neutralizator kondensatu	szt	1	1				
Granulat	opk	1	1				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
1.2 Nr STWiOR: 4.5.1 Filtroodmulnik OISm 1A 200/50							
Robotnicy	r-g	5,51	5,51				1 szt
Magnetoodmulacz typ OISm 200/50	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2,33	2,33				
1.3 Nr STWiOR: 4.5.1 Układ blokowy systemu elektrycznej regulacji ciągłej, przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu- anal. Automatyczna stacja zmięczania wody							
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	74,17	74,17				1 układ
Konstrukcja wsporcza o masie do 20·kg	kg	83,2	83,2				
Filtr wstępny Epurion A25-2	szt	1	1				
Urządzenie z zmiękczające typ Soft 200	szt	1	1				
Urządzenie dozowania chemikalii Esperos WZ 25 CC	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	5					
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	4,33	4,33				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95	1,95				
1.4 Nr STWiOR: 4.5.1 Pompy wirowe odśrodkowe (jedno- i wielostopniowe) o układzie poziomym lub pionowym, zalewane i samozasysające do wody zimnej lub gorącej, czystej lub zanieczyszczonej (o napędzie elektrycznym), masa 0.10·t R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 UPED 32-120F (230V)							
		1				$\frac{1,0}{1,0}$	1,000 kpl
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,24	0,2292				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	8,98	8,5759				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	8,75	8,35625				
Pompa obiegowa c.o. UPED 32-120F (230V)	kpl	1	1				
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	0,22	0,22				
1.5 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawory bezpieczeństwa,SYR 1 1/2''							
Robotnicy	r-g	0,68	0,68				1 szt
Zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915 Fi 1 1/2" (40mm)	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.6 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawory bezpieczeństwa, SYR 2128 Dn·20·mm							
Robotnicy	r-g	0,43	0,43				1 szt
Zawór bezpieczeństwa SYR typ 2128 Fi 20	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	3					

Opis pozycji wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.7 Nr STWiOR: 4.5.1 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza domowego, Dn·25·mm							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	2,4	2,4				
Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6·MPa nr kat.201, Fi·25·mm	szt	2	2				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·25·mm	szt	2	2				
Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	2	2				
Konstrukcja wsporcza	szt	2	2				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.8 Nr STWiOR: 4.5.1 Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·15·mm							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	0,42	0,42				
Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.9 Nr STWiOR: 4.5.1 Reduktor ciśnienia wody typ SYR 315 Dn·32·mm -anal							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	0,71	0,71				
Reduktor ciśnienia wody typ 315,Dn 32mm SYR (Pwyj.=0,4MPa)	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.10 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór zwrotny antyskażeniowy typ LA połączeniach gwintowanych, Dn·32·mm,							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,49	0,49				
Zawór zwrotny antyskażeniowy typ LA Fi 32 mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.11 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór odpowietrzający automatyczny, Fi·15·mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,31	0,62				
Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	1	2				
Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi·15·mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.12 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór odcinający kulowy do wody zimnejc. ocynkowany Fi·20·mm							
							6 szt
Robotnicy	r-g	0,36	2,16				
Zawór kulowy gwintowany, Fi·20mm	szt	1	6				
Złączka do węża Dn 20mm	szt	0,33333	2				
Wąż elastyczny Dn 20mm,L=2,0m	szt	0,16667	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.13 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór odcinający kulowy do wody zimnejc. ocynkowany Fi·32·mm							
							1 szt
Robotnicy	r-g	0,49	0,49				
Zawór kulowy gwintowany, Fi·32·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.14 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór kulowy gw. P=0,6 MPa T=100st.C, Fi·50·mm							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,74	1,48				
Zawór kulowy gwint.wodny do 100st.C P=0,6MPa Fi50 mm	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
1.15 Nr STWiOR: 4.5.1 Zawór kulowy gw. P=0,6 MPa T=100st.C, Fi·65·mm							
							szt
Robotnicy	r-g	0,94					
Zawór kulowy gwint.wodny do 100st.C P=0,6 MPa Fi65 mm	szt	1					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.16 Nr STWiOR: 4.5.1 Manometr montowany w gotowej tulei							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,51	2,04				
Manometry tarczowy Fi.160·mm							
ciśnienie 0-1,6MPa	szt	1	4				
Kurki manometrowe	szt	1	4				
Rurki syfonowe do manometru	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.17 Nr STWiOR: 4.5.1 Termometr montowany w gotowej tulei							
							2 szt
Robotnicy	r-g	0,24	0,48				
Termometr przemysłowy							
manometryczny 0-100 st.C	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
1.18 Nr STWiOR: 4.5.1 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·65·mm							
							8 m
Robotnicy	r-g	0,732	5,856				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·76,1 (Dn·65)	m	0,99	7,92				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	0,15	1,2				
Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	0,35	2,8				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.19 Nr STWiOR: 4.5.1 Rurociągi stalowe o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach, Dn·40·mm							
							2 m
Robotnicy	r-g	0,679	1,358				
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·48,3 (Dn·40)	m	1	2				
Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	0,17	0,34				
Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,36	0,72				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.20 Nr STWiOR: 4.5.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·20·mm							
							5 m
Robotnicy	r-g	0,359	1,795				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·20)	m	1,03	5,15				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	0,62	3,1				
Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	0,7	3,5				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.21 Nr STWiOR: 4.5.1 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Dn·32·mm							
							5 m
Robotnicy	r-g	0,474	2,37				
Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32)	m	1,03	5,15				
Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·32·mm	szt	0,44	2,2				
Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	0,52	2,6				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.22 Nr STWiOR: 4.6.1 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych, rura stalowa							
8+2+5+5+5				=	25,0 25,0 25 m		
Robotnicy	r-g	0,102	2,55				
Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,02	0,5				
Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,002	0,05				
Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi·15·mm	szt	0,002	0,05				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,006	0,15				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.23 Nr STWiOR: 4.6.1 Płukanie instalacji wodociągowej, w budynkach niemieszkalnych							
							25 m
					krotność 2,00		
Robotnicy	r-g	0,0556	2,78				

Opis pozycji wylczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.24 Malowanie rur stalowych i blaszanych do Fi 50•mm, farba olejna (dm3)							
							25 m
Robotnicy	r-g	0,184	4,6				
Farba olejna do gruntowania	dm3	0,014	0,35				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,013	0,325				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
1.25 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi, izolacja 20•mm (N), rurociąg Fi 54-70•mm							
Fi 65mm		8				=	8,0
							8,0
							8,000 m
Izolarze grupa II	r-g	0,138	1,104				
Robotnicy grupa I	r-g	0,138	1,104				
Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm (54-70)	m	1,15	9,2				
Klej Thermaflex 474	dm3	0,0214	0,1712				
Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,1741	1,3928				
Klipsy montażowe Thermaclips	szt	5	40				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	0,0078	0,0624				
1.26 Nr STWiOR: 4.6.1							
Uruchomienie kotłowni c.o.,							
							1 węzeł
Robotnicy	r-g	146	146				
Materiały inne (Robocizna)	%	5					
1.27 Przebicie otworów w stropach ceramicznych.							
							1 szt
Cieśle grupa II	r-g	0,17	0,17				
Robotnicy grupa I	r-g	0,4	0,4				
2 KANAŁ SPALINOWY							
2.1 Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 65%, Fi do 315•mm, ocynkowane- anal. kanał spalinowy Fi 225mm typ MKKS							
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							11,7 m2
Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,03	0,33521				
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	1,5	16,76025				
Robotnicy grupa I	r-g	0,14	1,56429				
Rura kominowa ze stali nierdzewnej, Fi•225•mm l=1m	szt	1,36752	16				
Rura kominowa ze stali nierdzewnej, Fi•225•mm l=0,5m	szt	0,08547	1				
Płyta dachowa DHK	szt	0,08547	1				
Kolano MKKS 93st. z otworem rewizyjnym ŁKR/225	szt	0,17094	2				
Wyczystka KPK 225mm	szt	0,08547	1				
Uszczelka UK 225mm	szt	1,88034	22				
Wspornik podtrzymujący 225mm	szt	1,36752	16				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	0,1	1,17				
2.2 Czopuch 225•mm, -anal.							
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1 szt
Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	0,51	0,48705				
Robotnicy grupa I	r-g	0,77	0,73535				
Czopuch z elementów systemu MKKS Fi 225mm	szt	1	1				
Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,05	1,05				
Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5	12,5				
Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12	3,12				
Bednarka ocynkowana St0S 50x5•mm (kotwy)	m	1,25	1,25				
Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego 11x19 Fi•5•mm	m	6,24	6,24				
Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28	0,28				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
Samochód dostawczy do 0.9•t (1)	m-g	0,13	0,13				
3 DEMONTAŻ							
3.1 Demontaż kotła Paromat Simplex 170kW							
							1 kpl
Robotnicy	r-g	71,23	71,23				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					

Opis pozycji wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
3.2 Demontaż osprzętu kotła,							
Robotnicy	r-g	1,11	1,11				1 szt
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
3.3 Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych, na ścianie, Fi·40-50·mm							
Robotnicy	r-g	0,35	5,25				15 m
Materiały inne (Robocizna)	%	10					
3.4 (Zeszyt 2/98) Demontaż przewodów wentylacyjnych z blachy stalowej o przekroju prostokątnym lub okrągłym, obwód do 1000·mm							
Robotnicy	r-g	0,96	15,36				16 m
Materiały inne (Robocizna)	%	2					
3.5 Demontaż pompy obiegowej z silnikiem, do 100·kg							
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,81	1,81				1 szt
Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,81	1,81				
Robotnicy grupa I	r-g	0,02	0,02				
Materiały inne (Robocizna)	%	10					

Zestawienie robocizny

Lp.	Kod ETO	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	42	Cieśle grupa II	r-g	0,17
2.	64	Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	74,17
3.	92	Izolarze grupa II	r-g	1,104
4.	203	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,81
5.	204	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	1,81
6.	322	Monter urządzeń i instalacji powietrznych II	r-g	17,2473
7.	323	Monter urządzeń i instalacji powietrznych III	r-g	0,33521
8.	222	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	8,35625
9.	223	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	8,5759
10.	224	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych IV	r-g	0,2292
11.	999	Robotnicy	r-g	338,369
12.	391	Robotnicy grupa I	r-g	3,82364
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):				456,0005

Zestawienie materiałów

Lp.	Kod ETO	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	1120001	Bednarka ocynkowana St0S 50x5·mm (kotwy)	m	1,25
2.		Czopuch z elementów systemu MKKS Fi 225mm	szt	1
3.	1511501	Farba olejna do gruntowania	dm3	0,35
4.	1511713	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,325
5.		Filtr wstępny Epurion A25-2	szt	1
6.		Granulat	opk	1
7.	7830199	Kausza stalowa ocynkowana	szt	12,5
8.	6759101	Klej Thermaflex 474	dm3	0,1712
9.	6757100	Klipsy montażowe Thermaclips	szt	40
10.		Kocioł gazowy kondensacyjny Vitocrossal 300 typ CT3 o mocy max 187 kW z palnikiem Matrix VM III-4 o mocy 43/170 kW, z regulatorem pogodowym Vitotronic do pracy z płynnie obniżaną temperaturą wody w kotle do sterowania jednym obiegiem c.o	kpl	1
11.		Kolano MKKS 93st. z otworem rewizyjnym ŁKR/225	szt	2
12.	8340899	Konstrukcja wsporcza	szt	2
13.	8340864	Konstrukcja wsporcza o masie do 20·kg	kg	83,2
14.	5802200	Kurki manometryczne	szt	4
15.	1331200	Lina stalowa jednozwita z drutu ocynkowanego Tlx19 Fi·5·mm	m	6,24
16.	5100499	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne Fi·15·mm	szt	0,15
17.	5119904	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·20·mm	szt	3,1
18.	5101203	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·25·mm	szt	2
19.	5119906	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi·32·mm	szt	2,2
20.	5115799	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·40·mm	szt	0,34
21.	5122166	Łuk stalowy gładki czarny R=3Dn/90° Fi·65 mm	szt	1,2
22.		Magnetoodmulacz typ OISM 200/50	szt	1
23.	6143002	Manometry tarczowy Fi·160·mm ciśnienie 0-1,6MPa	szt	4
24.		Neutralizator kondensatu	szt	1
25.		Otulina Thermaflex FRZ, grubość 20 mm (54-70)	m	9,2
26.		Płyta dachowa DHK	szt	1
27.		Pompa obiegowa c.o. UPED 32-120F (230V)	kpl	1
28.		Reduktor ciśnienia wody typ 315, Dn 32mm SYR (Pwyj.=0,4MPa)	szt	1
29.		Rura kominowa ze stali nierdzewnej, Fi·225·mm l=0,5m	szt	1
30.		Rura kominowa ze stali nierdzewnej, Fi·225·mm l=1m	szt	16
31.	5040999	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·48,3 (Dn·40)	m	2
32.	5040999	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·76,1 (Dn·65)	m	7,92
33.	5062999	Rura stalowa ze szwem gwintowana czarna (Dn·15) 21,3	m	0,5
34.	5064002	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·20)	m	5,15
35.	5064004	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn·32)	m	5,15
36.	6141000	Rurki syfonowe do manometru	szt	4
37.	1342306	Ściągacze śrubowe stalowe ocynkowane M16-A/0.63	szt	3,12
38.	6803804	Śruby stalowe zgrubne M8 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,28
39.	6758000	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	1,3928
40.		Termometr przemysłowy manometryczny 0-100 st.C	szt	2
41.	6600699	Uchwyty do rur Fi·20·mm	szt	3,5
42.	6600699	Uchwyty do rur Fi·25·mm	szt	2
43.	6600699	Uchwyty do rur Fi·32·mm	szt	2,6
44.	6600699	Uchwyty do rur Fi·40·mm	szt	0,72
45.	6600699	Uchwyty do rur Fi·65·mm	szt	2,8
46.		Urządzenie dozowania chemikalii Esperos WZ 25 CC	kpl	1
47.		Urządzenie z miękczającą typ Soft 200	szt	1
48.		Uszczelka UK 225mm	szt	22
49.	6582299	Uszczelki gumowe do przewodów wentylacyjnych kołowe	szt	1,05
50.		Wąż elastyczny Dn 20mm, L=2,0m	szt	1
51.	6305001	Wodomierz skrzydełkowy JSw 15 mm	szt	1
52.		Wspornik podtrzymujący 225mm	szt	16
53.		Wyczystka KPK 225mm	szt	1
54.		Zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915 Fi 1 1/2" (40mm)	szt	1
55.		Zawór bezpieczeństwa SYR typ 2128 Fi 20	szt	1
56.		Zawór kulowy gwint.wodny do 100st.C P=0,6MPa Fi50 mm	szt	2

Lp.	Kod ETO	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
57.		Zawór kulowy gwintowany, Fi.20mm	szt	6
58.		Zawór kulowy gwintowany, Fi.32·mm	szt	1
59.	5732402	Zawór odpowietrzający automatyczny do instalacji c.o. mosiężny JFA-4711 15 mm	szt	2
60.	5701002	Zawór wodny przelotowy prosty mosiężny M83 15 mm	szt	0,05
61.	5820099	Zawór zaporowy grzybkowy z kielichami gwintowanymi żeliwny prosty 1.6·MPa nr kat.201, Fi.25·mm	szt	2
62.		Zawór zwrotny antyskażeniowy typ LA Fi 32 mm	szt	1
63.	5730001	Zawór zwrotny przelotowy c.o. M3003 mosiężny, Fi.15·mm	szt	0,05
64.		Złączka do węża Dn 20mm	szt	2
65.	5100799	Złączka nakrętna równoprzelotowa z żeliwa ciągliwego czarna M2, Fi.15·mm	szt	2

Zestawienie sprzętu

Lp.	Kod ETO	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	39511	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	5,9124
2.		Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	2,33
3.	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	1,95
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):				10,1924

Tabela elementów scalonych

	Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1	KOTŁOWNIA	
2	KANAŁ SPALINOWY	
3	DEMONTAŻ	