

Lipiec 2020 r.

Inwestor:
Warmińsko-Mazurska Wojewódzka
Komenda OHP w Olsztynie
ul. Artyleryjska 3b
10-165 Olsztyn

Przedmiar robót

Adres budowy: ul. Przemysłowa 11, 11-700 Mrągowo (dz. 7-4/25 i 7-4/28)

Obiekt: Budynek Oświatowy z Internatem (Ośrodek Szkolenia i Wychowania)

Rodzaj robót: Technologia przebudowy istniejącej kotłowni olejowej c.o. i c.w.u. na gazową oraz wewnętrzna instalacja gazowa do kotła i kuchni.

CPV: 45331000-6, *Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych*
45333000-0, *Roboty instalacyjne gazowe*

Podstawa opracowania: KNNR 4, KNR 2-19, KNR 00-34, KNR 7-07, AW, KNNR Wacetob 4, KNNR 5, KNR 2-01, KNR 7-12, KNR 2-18

Waluta: PLN
Poziom cen kosztorysu:
Stawka roboczogodziny:

Sporządził:

mgr inż. Monika Ciborowska

Termo-Art s.c.
ul. Dąbrowszczaków 35/2
10-542 Olsztyn

Przedmiar robót

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Kotłownia gazowa - technologia CPV: 45331000-6, Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych				
1	KNNR 4 0503-050-020	Kotły stalowe wodne lub parowe o mocy znamionowej do 180 kW - analogia do dostawy i montażu kotła Viessmann typ Vitocrossal 200 170kW z regulatorem pogod. Vitotronic 200 typ COII z dodatkowym osprzętem krotność = 1,00	1,00	szt		
2	KNNR 4 0313-050-020	Zawory kulowe gazowe o średnicy 40 mm, o połączeniach spawanych - analogia do mieszacza 3-drog. do spawania z zestawem uzupełniającym prod. Viessmann krotność = 1,00	1,00	szt		
3	KNNR 4 0313-040-020	Zawory kulowe gazowe o średnicy 32 mm, o połączeniach spawanych - analogia do mieszacza 3-drog. do spawania z zestawem uzupełniającym prod. Viessmann krotność = 1,00	1,00	szt		
4	KNNR 4 0508-010-020	Zasobniki ciepła o pojemnościowe o pojemności 1000 dm ³ - analogia do zasobnikowego podgrzewacza c.w.u. Reflex typ Storatherm Aqua AF400/1M_A o poj. 382 dm ³ - TYLKO DOSTAWA krotność = 1,00	1,00	szt		
5	KNNR Wacetob 4 0411-030-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 25 mm - analogia do zaworu prod. Reflex typ SU R1 krotność = 1,00	1,00	szt		
6	KNNR 4 0313-070-020	Zawory kulowe gazowe o średnicy 65 mm, o połączeniach spawanych- analogia do separatora osadów Reflex Exdirt D 76.1 z izolacją krotność = 1,00	1,00	szt		
7	KNNR 4 0313-070-020	Zawory kulowe gazowe o średnicy 65 mm, o połączeniach spawanych- analogia do separatora powietrza Reflex typ LA65 krotność = 1,00	2,00	szt		
8	KNNR 4 0524-030-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 25 mm -analogia do zaworu bezpieczeństwa SYR typ 1915 wielkość 1", 3bar krotność = 1,00	1,00	szt		
9	KNNR 7-07 0102-01-090	Montaż pomp wirowych odśrodkowych (jedno- i wielostopniowych) do zasilania kotłów oraz obiegowych do wody gorącej o masie 0,05 t - analogia do montażu pompy c.o. Grundfos typ MAGNA3 25-80 z izolacją krotność = 1,00	1,00	kpl		
10	KNNR 4 0411-06040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 50 mm - analogia do zaworu zwrotnego Socla 601 dn 50mm krotność = 1,00	1,00	szt		
11	KNNR 4 0411-05040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 40 mm - analogia do zaworu zwrotnego Socla 601 dn 40mm krotność = 1,00	1,00	szt		
12	KNNR 4 0411-02040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 20 mm - analogia do zaworu zwrotnego Socla 601 dn 20mm krotność = 1,00	1,00	szt		

Technologia przebudowy istniejącej kotłowni olejowej c.o. i c.w.u. na gazową oraz wewnętrzna instalacja gazowa do kotła i kuchni w Ośrodku Szkolenia i Wychowania w Mrągowie ul. Przemysłowa 11

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
13	KNNR 4 0411-05030-020	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 40 mm - analogia do filtra siatkowego do c.o. fi 40mm krotność = 1,00	1,00	szt		
14	KNNR 4 0411-04030-020	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 32 mm - analogia do filtra siatkowego do c.o. fi 32mm krotność = 1,00	1,00	szt		
15	KNNR 4 0519-0101-020	Zawory żeliwne zwrotne, grzybkowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 15 mm- analogia do montażu zaworu do napełniania Honeywell VF 06-1/2"B z manometrem MF 126 R=1/4"	1,00	szt		
16	KNNR 4 0229-010-020	Zlewy żeliwne - analogia zlew stalowy krotność = 1,00	1,00	szt		
17	KNNR 4 0526-070-020	Osadniki żeliwne kołnierzone o średnicy rur przyłącznych 65 mm - analogia do magnetyzera krotność = 1,00	1,00	szt		
18	KNNR 4 0514-030-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej do 100 mm - L=700mm - 2szt. krotność = 1,00	1,40	m		
19	KNNR 4 0411-070-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 65 mm krotność = 1,00	5,00	szt		
20	KNNR 4 0411-060-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm krotność = 1,00	4,00	szt		
21	KNNR 4 0411-050-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 40 mm krotność = 1,00	4,00	szt		
22	KNNR 4 0411-02030-020	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 20 mm- analogia do kurka spustowego ze złączką do węża krotność = 1,00	4,00	szt		
23	KNNR 4 0411-01030-020	Zawory przelotowe skośne z korkiem i zaworem spustowym, o średnicy nominalnej 15 mm- analogia do kurka spustowego ze złączką do węża krotność = 1,00	2,00	szt		
24	KNNR 4 0531-04-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei - manometr tarczowy 0-0,6 MPa z kurkiem manometrycznym krotność = 1,00	3,00	szt		
25	KNNR 4 0531-04-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei - manometr tarczowy 0-1,0 MPa z kurkiem manometrycznym krotność = 1,00	2,00	szt		
26	KNNR 4 0531-04-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei - montaż termo-manometrów tarczowych 80mm, 0-100 st.C i 0-0,4 MPa krotność = 1,00	4,00	szt		
27	KNNR 4 0531-010-020	Termometr montowany w gotowej tulei - termometr tarczowy, zakres 0-120 st. C krotność = 1,00	1,00	szt		
28	KNNR 4 0402-010-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	3,00	m		

Technologia przebudowy istniejącej kotłowni olejowej c.o. i c.w.u. na gazową oraz wewnętrzna instalacja gazowa do kotła i kuchni w Ośrodku Szkolenia i Wychowania w Mrągowie ul. Przemysłowa 11

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
29	KNNR 4 0402-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	4,00	m		
30	KNNR 4 0402-050-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	47,00	m		
31	KNNR 4 0402-060-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	48,00	m		
32	KNNR 4 0402-070-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach krotność = 1,00	6,00	m		
33	KNR 00-34 0101-10-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRZ-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm - analogia do izolacji PU z płaszczem PE DN 15mm grub. 20mm krotność = 1,00	3,00	m		
34	KNR 00-34 0101-10-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22 mm, otulinami Thermaflex FRZ-N - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 20mm - analogia do izolacji PU z płaszczem PE DN 18mm grub. 20mm krotność = 1,00	3,00	m		
35	KNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ-S - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm - analogia do izolacji PU z płaszczem PE DN 28mm grub. 30mm krotność = 1,00	9,00	m		
36	KNR 00-34 0110-1401-040	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48 mm, otulinami Thermaflex FRZ i matami (płytami) Thermasheet FR. Grubość izolacji 40 mm - analogia do izolacji PU z płaszczem PE DN 42mm grub. 40mm krotność = 1,00	47,00	m		
37	KNR 00-34 0110-23-040	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami Thermaflex FRZ. Grubość izolacji 50 mm - analogia do izolacji PU z płaszczem PE DN 54mm grub. 50mm krotność = 1,00	48,00	m		
38	KNR 00-34 0110-23-040	Izolacja dwuwarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami Thermaflex FRZ. Grubość izolacji 50 mm - analogia do izolacji PU z płaszczem PE DN 67mm grub. 50mm krotność = 1,00	6,00	m		
		Razem:				
2		System odprowadzania spalin oraz powietrzny firmy Jaremiias CPV: 45331000-6, Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych				
39	AW-090	System spalinowy Jeremias typ DW D160mm, do pracy w nadciśnieniu krotność = 1,00	1,00	kpl		
40	AW-090	System powietrzny Jeremias typ EW-ECO ALBI D150mm, do pracy w podciśnieniu krotność = 1,00	1,00	kpl		
		Razem:				

Technologia przebudowy istniejącej kotłowni olejowej c.o. i c.w.u. na gazową oraz wewnętrzna instalacja gazowa do kotła i kuchni w Ośrodku Szkolenia i Wychowania w Mrągowie ul. Przemysłowa 11

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
3		Zewnętrzna i wewnętrzna instalacja gazowa CPV: 45333000-0, Roboty instalacyjne gazowe				
41	KNR 2-19 0210-01-090	Szafkowa stacja redukcyjno-pomiarowa o średnicy nominalnej wlotu i wylotu do 50/50 mm - analogia do montażu szafki 500x850x250 mm na zawór MAG-3 krotność = 1,00	1,00	kpl		
42	KNR 2-19 0210-01-090	Szafkowa stacja redukcyjno-pomiarowa o średnicy nominalnej wlotu i wylotu do 50/50 mm - analogia do montażu szafki 250x300x155 mm na zawór odcinający krotność = 1,00	1,00	kpl		
43	KNNR 5 0404-01-020	Tablice rozdzielcze elektryczne o masie do 10 kg - analogia do modułu alarmowego MD-2.Z krotność = 1,00	1,00	szt		
44	KNNR 4 0520-060-020	Zawory zaporowe żeliwne, kołnierzone, dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej 50 mm - analogia do zaworu kłapowego MAG-3 dn 50 mm krotność = 1,00	1,00	szt		
45	KNNR 5 0406-01-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - analogia do detektora gazu ziemnego DEX-12 krotność = 1,00	1,00	szt		
46	KNNR 5 0406-01-020	Aparaty elektryczne o masie do 2,5 kg - analogia do sygnalizatora akustyczno-optycznego SL-32 Gazex krotność = 1,00	1,00	szt		
47	KNNR 4 0312-06010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 50 mm, o połączeniach gwintowanych krotność = 1,00	1,00	szt		
48	KNNR 4 0312-04010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 32 mm, o połączeniach gwintowanych krotność = 1,00	2,00	szt		
49	KNNR 4 0312-02010-020	Zawory kulowe do gazu o średnicy 20 mm, o połączeniach gwintowanych krotność = 1,00	4,00	szt		
50	KNNR 4 0411-06030-020	Zawory przeletowe skośne z korkiem i zaworem spustowym o średnicy nominalnej 50 mm - analogia do filtra siatkowego do gazu DN50 krotność = 1,00	1,00	szt		
51	KNNR 4 0302-090-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia do montażu rur osłonowych fi 100 mm L=420mm - 1szt. krotność = 1,00	0,42	m		
52	KNNR 4 0302-080-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - analogia do montażu rur osłonowych fi 80 mm L=470mm - 1szt. krotność = 1,00	0,47	m		
53	KNNR 4 0304-060-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	7,00	m		
54	KNNR 4 0304-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	7,00	m		

Technologia przebudowy istniejącej kotłowni olejowej c.o. i c.w.u. na gazową oraz wewnętrzna instalacja gazowa do kotła i kuchni w Ośrodku Szkolenia i Wychowania w Mrągowie ul. Przemysłowa 11

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Koszt jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
55	KNNR 4 0304-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	9,00	m		
56	KNNR 4 0304-020-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	12,00	m		
57	KNR 7-12 0101-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B krotność = 1,00	4,23	m ²		
58	KNR 7-12 0201-0401-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą stalową do gruntowania przeciwrdzewną miniową 60 % krotność = 1,00	4,23	m ²		
59	KNR 7-12 0209-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą olejną nawierzchniową, ogólnego stosowania krotność = 1,00	4,23	m ²		
60	KNNR 4 0307-040-040	Próba instalacji gazowej z rur stalowych o średnicy do 65 mm na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych krotność = 1,00	35,00	m		
61	KNR 2-01 0317-02-060	Wykopy liniowe o ścianach pion. pod fundamenty, ruroc. i kolektory w gruntach such. z wydobywaniem urobku łopatką - szer. 0,6 m i głębokość do 1,0 m krotność = 1,00	14,50	m ³		
62	KNR 2-01 0320-02-060	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5 m i szerokość 0,8-1,5 m. Grunt kategorii III-IV. krotność = 1,00	13,50	m ³		
63	KNR 2-18 0501-01-050	Podłoża o grubości 10 cm z materiałów sypkich - podsypka i nadsypka z piasku gr. 10 cm krotność = 1,00	28,80	m ²		
64	KNR 2-19 0301-04-040	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o średnicy nominalnej 40 mm montowanych z rur w zwojach (WACETOB-PZITB) krotność = 1,00	24,00	m		
65	KNR 2-19 0303-04-171	Połączenia rur polietylenowych o średnicach nominalnych 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych PE - mufy (WACETOB-PZITB) krotność = 1,00	2,00	złącze		
66	KNR 2-19 0305-04-020	Przylączka domowe z rur PE-HD o średnicy do 40 mm w rurze ochronnej stalowej o średnicy do 80 mm (WACETOB-PZITB) - bez szafki krotność = 1,00	2,00	szt		
67	KNR 2-19 0219-01-040	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego krotność = 1,00	24,00	m		
68	KNR 2-19 0211-01-043	Próba szczelności gazociągu o średnicy nominalnej 50-100 mm na ciśnienie do 0,6 MPa krotność = 1,00	0,02	km		
		Razem:				
		Razem kosztorys:				

Skrócone zestawienie RMS

Zestawienie robocizny:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	122	Malarz grupa II	r-g	2,0761		
2.	0	212	Monter instalacji technologiczn.ii	r-g	10,0000		
3.	0	213	Monter instalacji technologiczn.III	r-g	5,0000		
4.	0	222	Monter urządzeń i konst.metalow.II	r-g	7,1052		
5.	0	223	Monter urządzeń i konst.metalow.III	r-g	7,3344		
6.	0	224	Monter urządzeń i konst.metalow.IV	r-g	0,2292		
7.	0	391	Robotnik budowlany i	r-g	95,3100		
8.	0	404	Spawacz IV	r-g	0,0504		
9.	0	772	Monter II	r-g	19,1635		
10.	0	92	Izolarz II	r-g	2,8460		
11.	0	999	Robocizna	r-g	209,6209		
12.	0	999	Robocizna	r-g	0,4100		
			Robocizna pomocnicza				
			Razem:		359,1457		

Zestawienie materiałów:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	1050100	Benzyna do lakierów	dm3	0,0260		
2.	0	1120504	Drut stalowy do spawania SPIGS śr.2,0-4 mm	kg	0,0211		
3.	0	1511100	Farba ftalowa do gruntowania miniowa 60%	dm3	0,5203		
4.	0	1511708	Farba olejna nawierzchniowa żółta	dm3	0,5964		
5.	0	1530514	Rozcieńczalnik do wyrobów olejnych	dm3	0,0478		
6.	0	1540000	Acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,0163		
7.	0	1540800	Tlen techniczny sprężony	m3	0,0216		
8.	0	1602005	Piasek odmiana I,uziarnienie do 2,0 mm	m3	3,5136		
9.	0	5022262	Rury stal.przewodowe b/szwu,cz. 42,4x3,6mm	m	0,0240		
10.	0	5060701	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 15 mm	m	3,1200		
11.	0	5060702	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 20 mm	m	12,4800		
12.	0	5060703	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 25 mm	m	13,5200		
13.	0	5060704	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 32 mm	m	7,2100		
14.	0	5060705	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 40 mm	m	48,8800		
15.	0	5060800	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 50 mm	m	56,6500		
16.	0	5060801	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 65 mm	m	6,1800		
17.	0	5060802	Rury stalowe typ S,instal.czarne,śr. 80 mm	m	0,4700		
18.	0	5060803	Rury st.typ S inst.cz.fi 114,3/4,5(100)mm	m	0,4326		
19.	0	5064482	Rury stalowe ze szwem,czarne 48,3x4,0 mm	m	0,0175		
20.	0	5100401	Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 15 mm	szt	1,7435		
21.	0	5100403	Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 25 mm	szt	2,4400		
22.	0	5100405	Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 40 mm	szt	21,1500		
23.	0	5100406	Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 50 mm	szt	24,0000		
24.	0	5100407	Łączniki z żeliwa ciągliwego,czarne 65 mm	szt	2,7000		
25.	0	5120406	Kołnierze stal.przyp.1,0-1,6 MPa,śr. 50mm	szt	2,0000		
26.	0	5120407	Kołnierze stal.przyp.1,0-1,6 MPa,śr. 65mm	szt	2,0000		
27.	1	5630705_PE100	Rury z polietylenu,śred.nominalna 40 mm (PE100 SDR11 Dn 40x3,7mm)	m	24,7200		
28.	0	5646604	Mufy elektrooporowe z PE fi 40 mm	szt	2,0800		

Technologia przebudowy istniejącej kotłowni olejowej c.o. i c.w.u. na gazową oraz wewnętrzna instalacja gazowa
do kotła i kuchni w Ośrodku Szkolenia i Wychowania w Mrągowie ul. Przemysłowa 11

1	2	3	4	5	6	7	8
29.	1	5701300+	Kurki spustowe mosiężne M178,śred.15 mm ze złączką do węża	szt	2,0000		
30.	1	5701301+	Kurki spustowe mosiężne M178,śred.20 mm ze złączką do węża	szt	4,0000		
31.	0	5720001	Kurki gazowe mosiężne przelotowe,śred.15mm	szt	0,0035		
32.	0	5730205	Zawory przelotowe proste mos.M3007,40 mm	szt	4,0000		
33.	0	5730206	Zawory przelotowe proste mos.M3007,50 mm	szt	4,0000		
34.	0	5730207	Zawory przelotowe do wody gorącej fi 65mm	szt	5,0000		
35.	0	5800504	Kurki (zawory) kul. gwint. z dławikie fi 3	szt	0,0024		
36.	0	5802299	Kurki manometrowe z kielichami gwint.mos.	szt	5,0000		
37.	1	5821699b	Zawór napełniający Honeywell VF 06-1/2"B z manometrem MF 126 R=1/4", nastawa 1,2 bary	szt	1,0000		
38.	1	5828201	Zawory kulowe z kurk.kulist.mos.śred. 20mm do gazu	szt	4,0000		
39.	0	5828203	Zawory kulowe z kurk.kulist.mos.śred. 32mm do gazu	szt	2,0000		
40.	1	5828205(2)	Zawory kulowe z kurk.kulist.mos. do gazu śred. 50mm	szt	1,0000		
41.	1	6140801_100	Termometry tarczowy 0-100 st.C zanurzeniowy	szt	1,0000		
42.	1	6140999-4b	Manometro-termometr 0-0,4 MPa, 0-100oC	szt	4,0000		
43.	1	61409996a	Manometr 0-0,6 MPa	szt	3,0000		
44.	1	6140999_0-10bar	Manometry 0-10bar	szt	2,0000		
45.	0	6141000	Rurki syfonowe do manometru	szt	5,0000		
46.	1	6151400_100/L700	Rozdzielacze z rur stalowych,śred. 100mm i L=700mm - 2 szt.	m	1,4000		
47.	0	6346300	Zlewozmywak blaszany 185x340x400/I	szt	1,0000		
48.	0	6600110	Uchwyty do rurociągów fi 10-15 mm	szt	2,1000		
49.	0	6600111	Uchwyty do rurociągów fi 20-25 mm	szt	16,7500		
50.	0	6600112	Uchwyty do rurociągów fi 32-40 mm	szt	24,7900		
51.	0	6600200	Uchwyty do rurociągów,typ B,śred. 50-65 mm	szt	3,6400		
52.	0	6600300	Uchwyty do rurociągów,typ C,śred. 50 mm	szt	20,1600		
53.	0	6600301	Uchwyty do rurociągów,typ C,śred. 65 mm	szt	2,4000		
54.	0	6610401	Konstrukcja wsporcza 1,1-5 kg	kg	5,0000		
55.	1	6750434_15	Otuliny z pianki poliur. PUR grub.20mm śr. wewn. 15mm	m	3,3000		
56.	1	6750434_18	Otuliny z pianki poliur. PUR grub.20mm śr. wewn. 18mm	m	3,3000		
57.	1	6750434_28	Otuliny z pianki poliur. PUR grub.30mm śr. wewn. 28mm	m	9,0000		
58.	1	6750434_Pur_42/40	Otuliny z pianki poliur. Termaflex PUR grub.40mm DN 42mm	m	51,7000		
59.	1	6750434_Pur_54/50	Otuliny z pianki poliur. Termaflex PUR grub.50mm DN 54mm	m	110,4000		
60.	1	6750434_Pur_67/50	Otuliny z pianki poliur. Termaflex PUR grub.50mm DN 66,7mm	m	13,8000		
61.	0	6814006	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 50mm	szt	2,0000		
62.	0	6814007	Uszczelka b/azbestowa płaska fi 65mm	szt	2,0000		
63.	0	7920415	Przewody miedziane LYd 50 mm ²	m	24,9600		
64.	1	Dex-12	Detektor gazu ziemnego DEX-12 Gazex	szt	1,0000		
65.	1	FS_CO_32	Filtr siatkowy skośny do c.o. mosiężny śred. 32 mm	szt	1,0000		
66.	1	FS_CO_40	Filtr siatkowy gwintowany do c.o., DN40	szt	1,0000		
67.	1	FS_G50	Filtr siatkowy gwintowany do gazu DN50	szt	1,0000		

Technologia przebudowy istniejącej kotłowni olejowej c.o. i c.w.u. na gazową oraz wewnętrzna instalacja gazowa do kotła i kuchni w Ośrodku Szkolenia i Wychowania w Mrągowie ul. Przemysłowa 11

1	2	3	4	5	6	7	8
68.	1	Grundfos_Magn a3_25-80	Pompa firmy Grundfos typ MAGNA3 25-80 nr 97924246 z izolacją	szt	1,0000		
69.	1	Jeremias_205_DWETN13160	Rura L=1000mm fi 160	szt	4,0000		
70.	1	Jeremias_205_DWETN32_160	Zakończenie wylotu rury dwuściennej fi 160 mm	szt	1,0000		
71.	1	Jeremias_ALB367_150	Jeremias fi150 mm, wewn. uszczelka silikonowa do 200 st.C	szt	10,0000		
72.	1	Jeremias_DW391	Jeremias wspornik komina typ I (350mm) - 2 szt.	kpl	1,0000		
73.	1	Jeremias_DWETN-al_150	Element do czyszczenia z wyjściem okrągłym (praca w nadciśnieniu) fi 150 mm	szt	1,0000		
74.	1	Jeremias_DWETN07_160	Płyta fundamentowa dla wsporników pośrednich fi 160	szt	1,0000		
75.	1	Jeremias_DWETN14_160	Rura L=500mm fi 160	szt	1,0000		
76.	1	Jeremias_DWETN22P160	Wspornik ścienny regulowany 50-150 mm fi 160mm	szt	2,0000		
77.	1	Jeremias_DWE TN37_150	Przejście EW/DW EW - Viessmann Vitocrossal 200	szt	1,0000		
78.	1	Jeremias_DWETN52_160 +ZUDA307	Przejście przez dach płaski +ZUDA307	kpl	1,0000		
79.	1	Jeremias_DWETN64_160	Kolano 87st. fi 160	szt	1,0000		
80.	1	Jeremias_TN0602_150	Jeremias typ EW-ECO ALBI fi150 mm, rura 1000 mm	szt	1,0000		
81.	1	Jeremias_TN0603_150	Jeremias typ EW-ECO ALBI fi150 mm, rura 500 mm	szt	1,0000		
82.	1	Jeremias_TN061429_150	Jeremias Czerpnia ścienna 150mm ze stałą żaluzją 45st.	szt	1,0000		
83.	1	Jeremias_TN0623_150	Jeremias typ EW-ECO ALBI fi150 mm, kolano 90st.	szt	2,0000		
84.	1	MAG3_50	Automatyczny zawór odcinający do gazu typu MAG-3 dn 50 mm	szt	1,0000		
85.	1	Magnetyzer MI-1-65	Magnetyzer firmy Infracorr typ MI-1 DN65	szt	1,0000		
86.	1	MD-2Z	Moduł alarmowy MD-2.Z Gazex	szt	1,0000		
87.	1	PodejściePE40_500	Podejście prefabrykowane40x1 1/4" z przejściem PE/stal w osłonie z rury aluminiowej; L=500mm	kpl	2,0000		
88.	1	Reflex SU R 1_1	Złącze samoodcinające ze spustem Reflex SU R1	szt	1,0000		
89.	1	Reflex_Exdirt D76.1	Separator osadów i zanieczyszczeń Reflex typ Exdirt D 76.1	szt	1,0000		
90.	1	Reflex_izol_Exdirt 76.1	Izolacja cieplna separatora Exdirt D76.1	szt	1,0000		
91.	1	Reflex_LA65	Separator powietrza firmy Reflex typ LA 65	szt	2,0000		
92.	1	Reflex_Storatherm_AF400	Pojemnościowy podgrzewacz wody użytkowej firmy Reflex typ Storatherm Aqua AF 400/1M_A o pojemności 382 dm3	szt	1,0000		
93.	1	SL-32	Sygnalizator akustyczno-optyczny SL-32 Gazex	szt	1,0000		
94.	1	SOCLA601_20	Zawór zwrotny Socla 601 dn 20 mm	szt	1,0000		
95.	1	SOCLA601_40	Zawory zwrotne Socla 601 dn 40 mm	szt	1,0000		
96.	1	SOCLA601_50	Zawór zwrotny Socla 601 dn 50 mm	szt	1,0000		
97.	1	SYR1915_25_3b	Zawór bezpieczeństwa SYR typ 1915 ,wielkość 1", nastawa 3,0 bar	szt	1,0000		
98.	1	TO20	Taśma ostrzegawcza z wkładką metalową i nadrukiem gaz szer. 20 cm (op. 100 m)	m	25,2000		
99.	1	V/7164403	Zestaw uzupełniający do 2 i 3 obiegu grzewczego nr 7164403	szt	1,0000		
100.	1	V/7441998	Zestaw silnika mieszacza Viessmann do mieszacza, nr kat. 7441998	szt	2,0000		

Technologia przebudowy istniejącej kotłowni olejowej c.o. i c.w.u. na gazową oraz wewnętrzna instalacja gazowa do kotła i kuchni w Ośrodku Szkolenia i Wychowania w Mrągowie ul. Przemysłowa 11

1	2	3	4	5	6	7	8
101.	1	V/mieszacz32_spaw	Zawór trójdrogowy obrotowy firmy Viessmann typ mieszacz ogrzewania 3 do wspawania, DN32	szt	1,0000		
102.	1	V/mieszacz40_spaw	Zawór trójdrogowy obrotowy firmy Viessmann typ mieszacz ogrzewania 3 do wspawania, DN40	szt	1,0000		
103.	1	V/osprzęt DN150	Osprzęt do pracy kotła na powietrzu zewnętrznym DN150	szt	1,0000		
104.	1	V/spaliny D200/160	Element przyłączeniowy kotła - spaliny D200/160	szt	1,0000		
105.	1	V/Vitocrossal 200_170	Kocioł kondensacyjny Viessmann typ Vitocrossal 200 o mocy 170 kW z regulatorem pogodowym Vitotronic 200 typ CO1I	kpl	1,0000		
106.	1	V/stopy_reg	Dźwiękochłonne stopy regulacyjne	kpl	1,0000		
107.	1	V/Vitocom100	Komunikacja zdalna Vitocom 100 typ LAN1 z modulem komunikacyjnym	kpl	1,0000		
108.	1	WazElast1000	Wąż elastyczny zbrojony dn 15 L=1000 mm	szt	1,0000		
109.	1	Weba_szafka_250/300/155	Szafka naścienna 250x300x155mm prod. Weba	szt	1,0000		
110.	1	Weba_szafka_500/850/250	Szafka naścienna 500x850x250mm prod. Weba	szt	1,0000		
			Materiały pomocnicze				
			Razem:				

Zestawienie sprzętu:

Lp.	W	Kod	Nazwa	Jedn.	Limit	Cena	Wartość KB
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	0	39116	Ciągnik kołowy 29-37kW 37-50KM	m-g	0,0055		
2.	0	39511	Samochód dostawczy do 0,9 t	m-g	2,1506		
3.	0	39611	Przyczepa skrzyniowa 3,5 t	m-g	0,0055		
4.	0	71260	Prościarka do rur PE	m-g	0,3960		
5.	0	72545	Zgrzewarka elektrooporowa fi 63	m-g	0,3200		
6.	0	81111	Zespół prądotwórczy 2,5 kVA	m-g	0,3200		
7.	0	83111	Sprężarka spalinowa 4-5 m3/min	m-g	0,4987		
8.	0	83112	Sprężarka spalinowa 10 m3/min	m-g	1,0248		
			Sprzęt pomocniczy				
			Razem:				