

2016-07-04

Inwestor:
GMINA CIECHOCIN
Ciechocin 172
87-408 Ciechocin

Kosztorys ślepy ofertowy

Nazwa budowy: KOMPLEKSOWA MODERNIZACJA ENERGETYCZNA BUDYNKU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ W CIECHOCINIE WRAZ Z WYMIANĄ
JEGO WYPOSAŻENIA NA ENERGOOSZCZĘDNE

Adres budowy: Ciechocin , dz. nr ew. 381/5; 378/2, 87-408 Ciechocin

Rodzaj robót: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA WRAZ Z TECHNOLOGIĄ
KOTŁOWNI

Kosztorys ofertowy ślepy

Lp.	Podstawa wyceny	Opis pozycji kosztorysowych	Obmiar	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	2	3	4	5	6	7
1		Instalacja centralnego ogrzewania i kotłownia węglowa - demontaż rur i urządzeń oraz montaż studni schładzającej <i>CPV: 45300000-0, Roboty instalacyjne w budynkach</i>				
1	KNNR 8 0502-010-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 15-20 mm	271,00	m		
2	KNNR 8 0502-020-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 25-32 mm	70,00	m		
3	KNNR 8 0502-030-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 40-50 mm	136,00	m		
4	KNNR 8 0502-040-040	Demontaż rurociągu stalowego o połączeniach spawanych o średnicy 65 mm	84,00	m		
5	KNNR 8 0108-010-040	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o średnicy 15-20 mm na ścianie	10,00	m		
6	KNR 4-05 0121-01-040	analogia-Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych w wykopie . Rury o średnicach 65 mm w izolacji cieplnej. <i>Uwaga: wycenę robót ziemnych zawiera element -Zasilanie instalacji c.o. z budynku kotłowni</i>	36,00	m		
7	KNNR 8 0422-010-090	Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0 m2	9,00	kpl		
8	KNNR 8 0422-020-090	Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej 7,5 m2	17,00	kpl		
9	KNNR 8 0422-030-090	Demontaż grzejnika żeliwnego,członowego o powierzchni ogrzewalnej 10,0 m2	12,00	kpl		
10	KNNR 8 0422-050-090	Demontaż grzejnika stalowego tłoczonego o powierzchni ogrzewalnej 7,5 m2	13,00	kpl		
11	KNNR 8 0422-060-090	Demontaż grzejnika stalowego tłoczonego o powierzchni ogrzewalnej 10,0 m2	6,00	kpl		
12	KNNR 8 0422-060-090	Demontaż grzejnika stalowego tłoczonego płytowego z nadmuchem powietrza	3,00	kpl		
13	KNNR 8 0412-050-020	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o średnicy 15-20 mm	60,00	szt		
14	KNNR 8 0412-010-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 15-20 mm	20,00	szt		
15	KNNR 8 0412-010-020	Demontaż zaworu odpowietrzającego o średnicy 15 mm	10,00	szt		
16	KNNR 8 0412-020-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 25-32 mm	6,00	szt		
17	KNNR 8 0412-030-020	Demontaż zaworu przelotowego o średnicy 40-50 mm	8,00	szt		
18	KNNR 8 0513-040-020	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 65-80 mm	6,00	szt		
19	KNNR 8 0529-030-090	Demontaż kotła żeliwnego 150kW	1,00	kpl		
20	KNNR 8 0503-060-020	Demontaż pompy ręcznej	1,00	szt		
21	KNNR 8 0503-070-020	Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem do 100 kg	2,00	szt		
22	KNNR 8 0513-030-020	Demontaż zaworu kołnierзовego o średnicy 40-50 mm	5,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
23	KNNR 8 0535-010-020	Demontaż naczynia wzbiorczego systemu otwartego o pojemności do 400 dm ³	1,00	szt		
24	KNNR 8 0530-020-020	Demontaż osprzętu kotła: termometru w oprawie	6,00	szt		
25	KNNR 8 0530-030-020	Demontaż osprzętu kotła: manometru	5,00	szt		
26	KNNR 8 0531-010-020	Demontaż urządzenia zabezpieczającego kocioł	1,00	szt		
27	KNR 2-16W m*3,14*0,01-050	analogia- demontaż izolacji termicznej gipsowo-klejowej grubości 10 mm, wełny mineralnej rurociągów o średnicy zewnętrznej do 108 mm. Przyjęto 60% do R i S, 0% do M 70,0m*3,14*0,35m+136,0m*3,14*0,35m+84,0m*3,14*0,40m	331,90	m ²		
28	KNNR 3 0101-010-060	Wykopy wąskoprzestrzenne nieumocnione o szerokości do 1,5 m, głębokości do 1,0 m w gruntach suchych kategorii I-II, z zasypaniem wykopu ziemią z ukopu 2m*0,8m*0,8m	1,28	m ³		
29	KNNR 8 0222-010-040	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o średnicy 50-100 mm w wykopie	1,00	m		
30	KNNR 8 0224-010-020	Demontaż uzbrojenia rurociągu kanalizacyjnego: wpustu żeliwnego podłogowego o średnicy 50 mm	1,00	szt		
31	KNNR 4 0201-010-040	Rury żeliwne kanalizacyjne o średnicy 50 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową w gotowych wykopach, wewnątrz budynków	1,00	m		
32	KNNR 4 0216-010-020	Wpusty żeliwne podłogowe o średnicy 50 mm uszczelnione sznurem i zaprawą cementową	1,00	szt		
33	KNNR 8 0206-010-020	Wymiana podejścia odpływowego z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 50 mm na ścianie. Uszczelnienie zaprawą cementową	1,00	szt		
34	KNNR 8 0118-040-020	Wymiana baterii umywalkowej lub zmywakowej ściennej o średnicy 15 mm	1,00	szt		
35	KNNR 8 0118-010-020	Wymiana zaworu czepalnego mosiężnego o średnicy 15-20 mm ze złączką do węża	2,00	szt		
36	KNNR 4 0131-01020-020	Zawory antyskażeniowe o średnicy nominalnej 15 mm, z połączeniem na dwuzłączkę	2,00	szt		
37	KNNR 8 0113-010-020	Wymiana podejścia dopływowego pod zawór czepalny, hydrant i baterie o średnicy 15 mm	4,00	szt		
38	KNNR 8 0216-01010-090	Wymiana umywalki porcelanowej z syfonem z tworzywa sztucznego i wspornikami	1,00	kpl		
39	KNNR 8 0210-030-020	Wymiana podejścia z rur kanalizacyjnych z PCW o średnicy 50 mm łączonego metodą klejenia	1,00	szt		
40	KNNR 2 1201-010-060	Podkłady betonowe z betonu zwykłego z kruszywa naturalnego- naprawa posadzki	0,40	m ³		
41	KNNR 3 0803-020-050	Remont posadzek lastrykowych jednobarwnych (zerwanie i naprawa) 1,5m*1,5m+1,0m*0,8m	3,05	m ²		
42	KNR 4-05 0409-01-090	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm i głębokości 3 m w gotowym wykopie przy użyciu sprzętu ręcznego- studni schładzającej	1,00	kpl		
43	KNR 4-05 0409-02-041	Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o średnicach 1000 mm w gotowym wykopie - za każde 0,5 m różnicy głębokości przy użyciu sprzętu ręcznego- studnia schładzająca	-4,00	0,5 m		

1	2	3	4	5	6	7
44	KNNR 4 0226-040-020	Studnia schładzająca z kręgów betonowych, o średnicy 1000 mm i głębokości do 1,0 m, wewnątrz budynków wykonywane metodą studniarską, w gruncie kat.III-IV	1,00	szt		
45	KNNR 4-041 1107-01-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5-10t przy załadunku i wyładunku ręcznym-wywóz zdemontowanej instalacji i gruzu. W cenie pozycji skalkulować opłaty za utylizację zdemontowanych materiałów.	8,00	t		
46	KNNR 4-041 1107-04-034	Transport złomu na odległość 1 km samochodami skrzyniowymi do 5-10t.Nakłady dodatkowe na każdy dalszy rozpoczęty km odległości transportu ponad 1 km-dalsze 19km	152,00	t		
		Razem:				
2		Zasilanie instalacji c.o. w Szkole Podstawowej z budynku kotłowni CPV: 45232140-5, Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych				
47	KNNR 1 0307-020-060	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych z ręcznym wydobyciem urobku. Grunt kategorii III-IV 18,0m*1,4m*1,1m	27,72	m3		
48	KNNR 1 0318-010-060	Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8 - 2,5 m o ścianach pionowych. Głębokość wykopu do 1,5 m. Grunt kategorii I-III 27,72m3-18,0m*1,4m*0,55m	13,86	m3		
49	KNNR 1 0408-020-060	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi. Grunt spoisty kategorii III	13,86	m3		
50	KNNR 4 1411-030-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 20 cm-podsypka i nadsypka z piasku 1,4m*18,0m*0,4m	10,08	m3		
51	KNNR 4 1411-020-060	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich o grubości 15 cm- obsypka z piasku 18,0m*1,4m*0,15m-72,0m*3,14*0,063m*0,0m63	2,88	m3		
52	KNNR 1 0206-030-060	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębier.0,40m3 i spycharkami 55kW w ziemi zmagazynowanej w hałdach z transp.samochodami samowyl.do 5t,do 1km.Grunt I-III- wywóz nadmiaru ziemi 27,72m3-13,86m3	13,86	m3		
53	KNNR 1 0208-020-060	Nakłady uzup.do tablic za każdy rozpoczęty 1km odl.transportu ponad 1km samochodami samowyl.do 5t,przy przewozie po drogach o nawierzch.utwardzonej.Grunt I-IV- za dalsze 14km	194,04	m3		
54	KNNR 2-19W 0102-01-040	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	76,00	m		
55	KNNR 4 2301-020-040	Montaż rurociągów z rur preizolowanych o średnicy 50/125 mm do c.o.	72,00	m		
56	KNNR 4 2303-020-171	Spawanie ręczne gazowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych o średnicy do 88,9/160 mm, grubości ścianki 3,2 mm.Spoiny badane radiologicznie	24,00	złącze		
57	KNNR 4 2309-090-020	Montaż muf kolan łukowych 90 st.,na rurach osłonowych o średnicy 125 mm z poduszkami kompensacyjnymi	16,00	szt		
58	KNNR 4 2308-010-020	analogia- montaż osłon pierścieni gumowych na przejścia przez ściany budynku i end-cup na rury 50/125mm	4,00	szt		
59	KNNR 4 2017-100-105	Przejście przez ścianę betonową o grubości 30 cm dla rurociągu o średnicy nominalnej 50/125 mm	4,00	przejś ci		
60	KNNR 4 2106-010-040	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm	72,00	m		
61	KNNR 4 0128-020-040	Plukanie instalacji c.o. 72m+40m	112,00	m		
62	KNNR 7-09W 2901-01-040	Próby wodne rurociągów praca sprężarki i pompy przy plukaniu rur	112,00	m		

1	2	3	4	5	6	7
63	KNNR 4 2107-010-040	Uruchomienie rurociągu sieci ciepłych o średnicy nominalnej do 150 mm	72,00	m		
64	KNNR 4 0403-060-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 50 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	40,00	m		
65	KNNR 4 0403-010-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 15 mm o połączeniach spawanych, na ścianach w budynkach	10,00	m		
66	KNNR 4 0411-060-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 50 mm	4,00	szt		
67	KNNR 4 0430-060-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50 mm- śrubunki	4,00	szt		
68	KNNR 4 0434-010-020	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm ³ (zakup i montaż)	2,00	szt		
69	KNNR 4 0406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	40,00	m		
70	KNR 7-12W 0101-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 40,0m*3,14*0,05m+10,0m*3,14*0,015m	6,75	m ²		
71	KNR 7-12W 0105-04-050	Odtłuszczanie rurociągów stalowych	6,75	m ²		
72	KNR 7-12W 0201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą olejną do gruntowania, przeciwrdzewną, temp. 110st.C	6,75	m ²		
73	KNR 7-12W 0210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą stalową nawierzchniową, ogólnego stosowania , temp. 110 st.C- dwukrotnie	13,50	m ²		
74	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm : średnice : śred.50mm-40m;	40,00	m		
75	KNR 4-01W 0335-03-020	Przebicie otworów w ścianach o grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej	8,00	szt		
76	KNNR 3 0302-010-060	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 8szt*3,14*0,08m*0,08m*0,24m	0,04	m ³		
		Razem:				
3		Instalacja c.o.- montaż CPV: 45331100-7, Instalowanie centralnego ogrzewania				
77	KNNR 4 0403-070-040	analogia- Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 64 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	49,00	m		
78	KNNR 4 0403-060-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 54 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	72,00	m		
79	KNNR 4 0403-050-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 42 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	77,00	m		
80	KNNR 4 0403-040-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 35 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	51,00	m		
81	KNNR 4 0403-030-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 28 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	26,00	m		

1	2	3	4	5	6	7
82	KNNR 4 0403-020-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 22 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	49,00	m		
83	KNNR 4 0403-020-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 18 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	45,00	m		
84	KNNR 4 0403-010-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 15 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	205,00	m		
85	KNNR 4 0407-030-020	Wydłużki U-kształtowe o średnicy 5 mm gładkie, z rur stalowych ze stali czarnej ocynkowane o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe)	4,00	szt		
86	KNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm : średnice : sred.16mm-60,0m; sred.18mm-45,0m; sred.22mm-49,0m; sred.28mm-26m; sred.35mm-51,0m; sred.42mm-77,0m	308,00	m		
87	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm sred.54mm- 72m	72,00	m		
88	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 60mm sred.64mm- 49m	49,00	m		
89	KNNR 4 0406-020-040	Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych	574,00	m		
90	KNNR 4 0128-020-040	Plukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	574,00	m		
91	KNNR 4 0436-010-020	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	66,00	szt		
92	KNNR 4 0412-010-020	Głowice termostaticzne do zaworów grzejnikowych o średnicy nominalnej 15 mm	66,00	szt		
93	KNNR 4 0411-010-020	Zestaw przyłączeniowy odcinający do montażu grzejników z podejściem od dołu- o średnicy 15 mm-montowane na rurach przyłącznych do grzejników 66kpl.	66,00	szt		
94	KNNR 4 0411-010-020	Zawory przelotowe proste , kulowe mosiężne o średnicy 15 mm	4,00	szt		
95	KNNR 4 0430-010-020	Dwuzłączki o średnicy 15 mm-śrubunki	4,00	szt		
96	KNNR 4 0412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	12,00	szt		
97	KNNR 4 0427-010-090	Rury stalowe przyłączne o średnicy nominalnej 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, o połączeniu gwint (złączki mosiężne)	66,00	kpl		
98	KNNR 4 0434-010-020	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 (zakup i montaż)	4,00	szt		
99	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik VK22 500/400 z podejściem od dołu	1,00	szt		
100	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik VK22 500/600 z podejściem od dołu	1,00	szt		
101	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik VK22 500/1000 z podejściem od dołu	15,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
102	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik VK22 500/1200 z podejściem od dołu	14,00	szt		
103	KNNR 4 0418-050-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 1600 mm - grzejnik VK22 500/1400 z podejściem od dołu	23,00	szt		
104	KNNR 4 0418-060-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm- - grzejnik VK22 500/1800 z podejściem bocznym	3,00	szt		
105	KNNR 4 0418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik VK22 900/800 z podejściem od dołu	4,00	szt		
106	KNNR 4 0418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik VK22 900/1000 z podejściem od dołu	2,00	szt		
107	KNNR 4 0418-070-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900 mm i długości do 1600 mm- grzejnik VK22 900/1200 z podejściem od dołu	2,00	szt		
108	KNNR 4 0418-060-020	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 300-500 mm i długości do 3000 mm- - grzejnik VK22 900/1400 z podejściem od dołu	1,00	szt		
109	KNR 4-01W 0335-03-020	Przebiecie otworów w ścianach o grubości 1 1/2 cegły na zaprawie wapiennej	72,00	szt		
110	KNR 4-01W 0208-03-020	Przebiecie otworów o powierzchni 0,05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 30 cm	6,00	szt		
111	KNNR 3 0302-010-060	Uzupełnienie ścian oraz zamurowanie otworów w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej, cementowo-wapiennej 72szt.*3,14*0,05m*0,05m*0,24m	0,14	m3		
112	KNNR 3 0405-020-060	Uzupełnienie konstrukcji betonowych, betonem marki B 15 i wyższym 6szt.*3,14*0,05m*0,05m*0,3m	0,01	m3		
113	KNR 7-12 0210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową, do 120 st. - dwukrotnie farbą do rur ocynkowanych 2*(205m*3,14*0,015m+45m*3,14*0,018m+49m*3,14*0,022m+26m*3,14*0,028m+51m*3,14*0,035m+77m*3,14*0,042m+72m*3,14*0,054m+49m*3,14*0,064m)	111,37	m2		
114	KNNR 4 0411-070-020	Zawory przelotowe proste mosiężne o średnicy nominalnej 64 mm	4,00	szt		
115	KNNR 4 0430-070-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 65 mm	4,00	szt		
		Razem:				
4		Technologia kotłowni węglowej CPV: 45331110-0, Instalowanie kotłów				
116	KNNR 4 0501-050-020	Kotły wodne o mocy znamionowej 150 kW z podajnikiem na pelety z automatyką pracy kotła umożliwiającą jego funkcjonowanie z wymiennikiem płytowym dzielącym instalację na działającą w układzie otwartym i układzie zamkniętym. Jednocześnie automatyka ma sterować trzema układami grzewczymi z mieszaczami. Regulator ma sterować także pracą pompy obiegowej c.o. (część instalacyjna) i pompy obiegowej c.o. (część kotłowa) - (zakup i montaż urządzenia)	1,00	szt		
117	KNNR 4 0507-020-020	Wymienniki ciepła płytowy Q=160kW, na ciśnienie 1,0 MPa (zakup i montaż urządzenia)	1,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
118	KNR 7-08 0301-02-020	Układ sterowania elektrycznego - regulatora pracy kotła ; moduł wykonawczy i panel sterujący Regulator do kotła z podajnikiem na pelety, z automatyką pracy kotła umożliwiającą jego funkcjonowanie z wymiennikiem płytowym dzielącym instalację na działającą w układzie otwartym i układzie zamkniętym. Jednocześnie automatyka ma sterować trzema układami grzewczymi z mieszaczami. Regulator ma sterować także pracą pompy obiegowej c.o. (część instalacyjna) i pompy obiegowej c.o. (część kotłowa) - (zakup i montaż urządzenia - kpl.)	1,00	szt		
119	KNNR 4 0524-050-020	Zawory bezpieczeństwa sprężynowy ,dla ciśnień 3,5 bara, o średnicy nominalnej 25 mm zabezpieczenia poziomu wody w kotle	1,00	szt		
120	KNNR 4 0524-05010- 020	Zawory bezpieczeństwa , dla ciśnień 3,5 bara o średnicy nominalnej 25 mm	1,00	szt		
121	KNR 7-08 0205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury-czujnik temperatury kotła zgodnie z zaleceniami producenta kotła (zakup i montaż urządzenia)	1,00	szt		
122	KNR 7-08 0205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury-czujnik temperatury zewnętrznej zgodnie z zaleceniami producenta kotła (zakup i montaż urządzenia)	1,00	szt		
123	KNR 7-08 0205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury- zestaw czujnika temperatury powrotu przylgowy zgodnie z zaleceniami producenta kotła (zakup i montaż urządzenia)	1,00	szt		
124	KNR 7-08 0205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury- zestaw czujnika temperatury mieszacza przylgowy zgodnie z zaleceniami producenta kotła (zakup i montaż urządzenia)	2,00	szt		
125	KNR 7-08 0205-02-020	Układ regulacji bezpośredniego działania temperatury-czujnik , termostat pokojowy zgodnie z zaleceniami producenta kotła (zakup i montaż urządzenia)	1,00	szt		
126	KNR 7-08 0806-03-020	Montaż armatury jak:zawory trójdrogowe dn 40mm(zakup i montaż)	3,00	szt		
127	KNR 7-08 0201-03-020	Zakup i montaż siłownika mieszacza (zaworu trójdrogowego)	3,00	szt		
128	KNR 7-07 0101-01-090	Montaż elektronicznej pompy obiegu grzewczego dn32mm, roboczy strumień przepływu 4m3/h (montaż i zakup urządzenia)	4,00	kpl		
129	KNR 7-07 0101-01-090	Montaż elektronicznej pompy obiegu grzewczego dn50mm, roboczy strumień przepływu 12m3/h (montaż i zakup urządzenia)	1,00	kpl		
130	KNNR 4 0527-030-020	Montaż filtra siatkowego o średnicach nominalnych 65 mm	1,00	szt		
131	KNNR 4 0527-040-020	Montaż filtra siatkowego o średnicach nominalnych 80 mm	1,00	szt		
132	KNR 2-17 0138-01-020	Kratki wentylacyjne A do przewodów stalowych i aluminiowych 200x300mm- wymiana krat	2,00	szt		
133	KNR 2-17 0137-01-020	Kratki wentylacyjne typ A do przewodów murowanych o obwodzie do 1000 mm-kratka 200x300mm- wymiana krat	4,00	szt		
134	KNNR 4 0412-060-020	Zawory odpowietrzające automatyczne o średnicy 15 mm	6,00	szt		
135	KNNR 4 0434-010-020	Zbiorniki odpowietrzające o pojemności do 6 dm3 (zakup i montaż)	3,00	szt		
136	KNNR 4 0411-020-020	Zawory przelotowe kulowe, proste mosiężne o średnicy nominalnej 15 mm	6,00	szt		
137	KNNR 4 0430-010-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 15 mm-śrubunki	6,00	szt		
138	KNNR 4 0519-030-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 25 mm	3,00	szt		
139	KNNR 4 0430-030-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25 mm-śrubunki	3,00	szt		

1	2	3	4	5	6	7
140	KNNR 4 0519-020-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 20 mm	3,00	szt		
141	KNNR 4 0430-020-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20 mm	3,00	szt		
142	KNNR 4 0519-05010-020	Zawory żeliwne zwrotne z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 40 mm	1,00	szt		
143	KNNR 4 0519-060-020	Zawory żeliwne zaporowe z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej 50 mm	9,00	szt		
144	KNNR 4 0411-06040-020	Zawory zwrotne przelotowe z żeliwa ciągliwego o średnicy nominalnej 50 mm	3,00	szt		
145	KNNR 4 0430-060-020	Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50 mm- śrubunki	10,00	szt		
146	KNNR 4 0521-070-020	Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzone, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm	3,00	szt		
147	KNNR 4 0521-07020-020	Zawory żeliwne zwrotne klapowe, kołnierzone, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 65 mm	1,00	szt		
148	KNNR 4 0521-080-020	Zawory żeliwne zaporowe, kołnierzone, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 80 mm	4,00	szt		
149	KNNR 4 0521-08020-020	Zawory żeliwne zwrotne klapowe, kołnierzone, dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej 80 mm	1,00	szt		
150	KNNR 4 0403-010-040	analogia-Rurociągi stalowe ze stali czarnej ocynkowane o średnicy 15 mm o połączeniach łączonych na kształtki systemowe (połączenia zaciskowe), na ścianach w budynkach	10,00	m		
151	KNNR 4 0515-020-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 20 mm, łączone przez spawanie	12,00	m		
152	KNNR 4 0515-030-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 25 mm, łączone przez spawanie	16,00	m		
153	KNNR 4 0515-040-040	Rurociągi stalowe o średnicy nominalnej 32 mm, łączone przez spawanie	8,00	m		
154	KNNR 4 0516-020-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm	16,00	m		
155	KNNR 4 0517-020-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 50 mm, grubość ścianki 3,6 mm	8,00	szt		
156	KNNR 4 0518-020-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 50 mm, grubości ścianki 3,6 mm	20,00	złącze		
157	KNNR 4 0516-030-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm	20,00	m		
158	KNNR 4 0517-030-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 65 mm, grubość ścianki 3,6 mm	12,00	szt		
159	KNNR 4 0518-030-171	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 65 mm, grubości ścianki 3,6 mm	28,00	złącze		
160	KNNR 4 0516-040-040	Montaż rurociągów stalowych o średnicy 80 mm, grubość ścianki 4,5 mm	20,00	m		
161	KNNR 4 0517-040-020	Montaż kształtek stalowych o średnicach nominalnych 80 mm, grubość ścianki 4,5 mm	8,00	szt		
162	KNNR 4 0518-040-171	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtki o średnicy nominalnej 80 mm, grubości ścianki 4,5 mm	20,00	złącze		
163	KNR 21-01 0314-02-034	Konstrukcje obejm rurociągów -montaż wsporników do rur c.o.	0,10	t		
164	KNR 7-12W 0101-04-050	Czyszczenie przez szczotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągu stalowego o średnicy zewnętrznej do 57 mm, stan wyjściowy powierzchni B 12,0m*3,14*0,02m+16m*3,14*0,025m+8m*3,14*0,032+16,0m*3,14*0,05m	5,33	m2		
165	KNR 7-12W 0105-04-050	Odtuszczanie rurociągów stalowych	5,33	m2		
166	KNR 7-12W 0201-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą olejną do gruntowania, przeciwdrzewną, temp. 110st.C	5,33	m2		
167	KNR 7-12W 0210-04-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57 mm, farbą stalową nawierzchniową, ogólnego stosowania, temp. 110 st.C- dwukrotnie	10,66	m2		

1	2	3	4	5	6	7
168	KNR 7-12W 0101-05-050	Czyszczenie przez szrotkowanie ręczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm, stan wyjściowy powierzchni B 20,0m*3,14*0,065m+20,0m*3,14*0,08m	9,11	m2		
169	KNR 7-12W 0105-04-050	Odtuszczanie rurociągów stalowych	9,11	m2		
170	KNR 7-12W 0201-05-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 mm do 219 mm, farbą olejną do gruntowania, przeciwrzdzewną, temp. 110st.C	9,11	m2		
171	KNR 7-12W 0210-05-050	Malowanie pędzlem rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58-219 mm, farbą ftalową nawierzchniową, ogólnego stosowania, temp. 110st.C - dwukrotne	18,22	m2		
172	KNR 00-34 0101-19-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 15-48 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 30mm : średnice 20mm-12,0m; śred. 25mm-16m; śred. 32mm-8,0m;	36,00	m		
173	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami termoizolacyjnymi - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 50mm : średnice : śred. 54mm-16m;	16,00	m		
174	KNR 00-34 0101-20-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70 mm, otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 60mm śred. 65mm- 20m	20,00	m		
175	KNR 00-34 0101-21-040	Izolacja rurociągów o średnicy zewnętrznej 76 -114mm, otulinami z pianki poliuretanowej - jednowarstwowymi. Grubość izolacji 80mm śred. 80mm- 20m	20,00	m		
176	KNNR 4 0528-020-020	Próby szczelności jednostek kotłowych	1,00	szt		
177	KNNR 4 0529-020-020	Uruchomienie kotłowni C.o. - 2 osoby obsługi	1,00	szt		
178	KNNR 4 0531-030-020	Termometr montowany wraz z wykonaniem tulei 0-120st.	9,00	szt		
179	KNNR 4 0531-040-020	Manometr montowany wraz z wykonaniem tulei	12,00	szt		
180	KNR 7-09 2106-02-040	analogia- montaż przewodu spalinowego z blachy kwasoodpornej dn 225mm o długości 5,0m (zakup i montaż), podłączenie do istniejącego komina murowanego	5,00	m		
181	KNR 7-08 0805-03-020	Malowanie symboli	20,00	szt		
182	KNR 7-08 0807-01-020	Tabliczki informacyjne	10,00	szt		
183	KNNR 4 0510-020-020	Naczynie wzbiorcze o pojemności całkowitej do 400 dm3- zakup i montaż -zbiornik wzbiorczy 60x70x80cm	1,00	szt		
184	KNNR 4 0511-04010-020	Naczynie wzbiorcze przeponowe na ciśnienie 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm3 z dwuzłączkami z żeliwa ciągliwego- (zakup i montaż) naczynie N200	1,00	szt		
185	KNNR 4 0115-090-020	analogia- szybkozłącze dn 25mm	1,00	szt		
186	KNNR 4 0514-030-040	Rozdzielacze do kotłów i instalacji C.o., z rur o średnicy nominalnej 100 mm 2x1,2m	2,40	m		
187	KNR 7-08 0603-04-033	Konstrukcje wsporcze do rozdzielaczy	10,00	kg		
188	KNR 00-31 0214-03-090	Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych z wyświetlaczem. Średnica króćców przyłączeniowych ciepłomierza 25 mm, przepływ 6m3/h	1,00	kpl		
189	KNR 00-31 0214-03-090	Montaż ciepłomierzy do pomiaru zużycia energii cieplnej w wodnych instalacjach grzewczych z wyświetlaczem. Średnica króćców przyłączeniowych ciepłomierza 40 mm, przepływ 10m3/h	1,00	kpl		
		Razem:				
		Razem kosztorys:				