

KOSZTORYS OFERTOWY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień
45331110-0 Instalowanie kotłów
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa kotłowni węglowej na kotłownię gazową wraz z instalacją gazową, grzewczą i elektryczną budynku kotłowni osiedlowej "WLM KOPERNIKA" w Jarosławiu
ADRES INWESTYCJI : ul. Kopernika 12, 37-500 Jarosław
INWESTOR : Spółdzielnia Mieszkaniowa w Jarosławiu
ADRES INWESTORA : ul. Poniatowskiego 45, 37-500 Jarosław
BRANŻA : sanitarna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :
DATA OPRACOWANIA : luty 2021
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł
Słownie:
Wartość kosztorysowa robót z podatkiem VAT : zł
Słownie:

WYKONAWCA :
Data opracowania
luty 2021

INWESTOR :
Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przebudowa kotłowni węglowej na gazową będzie polegać będzie na wykonaniu prac: budowlanych, sanitarnych technologicznych i elektrycznych wg dokumentacji i kosztorysu zawierającego następujące elementy robót:

- wykonanie demontażu istniejącej technologii kotłowni węglowej,
- wykonanie otworu w ścianie w celu możliwości transportu zdemontowanych urządzeń wielkogabarytowych i dostarczenia nowych zgodnie z PT
- wykonanie demontażu kominów,
- wykonanie niezbędnych wyburzeń i innych prac budowlanych, w tym zabetonowanie otworów w stropach
- wykonanie instalacji gazowej, podłączenia kotłów wraz z układem pomiarowym kotłowni i systemem bezpieczeństwa instalacji gazowych,
- wykonanie instalacji spalinowej kotłów - kominów
- wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin,
- wykonanie instalacji wody użytkowej,
- montaż kotłów wraz z osprzętem,
- montaż układu stabilizacji ciśnienia,
- montaż pomp obiegowych (ponowny montaż istniejących),
- montaż stacji uzdatniania wody dla potrzeb kotłowni (ponowny montaż istniejącej),
- montaż rurociągów i armatury wraz z izolacjami,
- wykonanie zasilania kotłowni w energię elektryczną, wykonanie instalacji elektrycznej i oświetleniowej kotłowni wg. projektu i kosztorysu branży elektrycznej,
- zamurowaniu otworów transportowych,
- uruchomienie, szkolenie obsługi i końcowy odbiór kotłowni.

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn. (netto)	Wartość (netto)
Kosztorys ofertowy - kotłownia os. Kopernika SM w Jarosawiu						
1		Kotłownia technologiczna				
1.1		Roboty budowlane				
d.1.1	1 KNR 4-01 034603	Wykucie gniazd o głębokość 1 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej dla belek stalowych	gniazd.	16,000		
d.1.1	2 KNR 2-02 0125-05	Założenie belek stalowych z osiatkowaniem kształtowniki walcowane - dwuteownik 180	kg	poz.2A* 18,8<kg.m>* 1,02 = 322,157		
d.1.1	3 KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierz- chni do 0.1 m2 przy głębokości do 10 cm - poduszka betonowa pod belki stalowe	szt.	poz.1 = 16,000		
d.1.1	4 KNR 2-02 0282-04 analiza indywidualna	Zamocowanie śrub w ceownikach i ścianach murowanych kotwy wklejane np. HILTI długość min 150 mm	szt.	(8+8)*4 = 64,000		
d.1.1	5 KNR 2-05 0208-01	Konstrukcje podparć, zawieszę i osłon o masie elementu do 5 kg blacha stalowa 15x200x240	t	<blacha>0,2* 0,24*0,15* 78,5/1000* (8+8) = 0,009		
d.1.1	6 KNR 4-01 0203-08	Uzupełnienie zbrojonych płyt stropowych z betonu monolitycznego	m ³	poz.6A*0,15 = 1,384		
d.1.1	7 KNR 2-02 0290-03	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycz- nych budowli - pręty gładkie pręty gładkie śr. 6 mm	t	poz.7A* 0,222<kg/mb>/1000*2 = 0,011		
d.1.1	8 KNR 2-02 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycz- nych budowli - pręty zbrojone Pręty zbroj. skoś. do zbr. bet. fi 12 mm	t	poz.8A* 0,888<kg/mb>/1000*2 = 0,069		
d.1.1	9 KNR 4-01 0206-04	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o powierz- chni do 0.2 m2 przy głębokości ponad 10 cm	szt.	2,000		
d.1.1	10 KNR 2-02 1102-02	Warstwy wyrównawcze pod posadzki z zaprawy cemento- wej grubości 20 mm zatarte na gładko	m ²	<pom 1/1> 103,53 = 103,530		
d.1.1	11 KNR 2-02 1106-02	Posadzki cementowe wraz z cokolikami zatarte na gładko grubości 25 mm	m ²	poz.10 = 103,530		
d.1.1	12 KNR AT-27 0401-03	Pozioma izolacja podłytkowa przeciwwilgociowa gr. 1 mm z polimerowej masy uszczelniającej (folii w płynie) wykonywana ręcznie	m ²	poz.10 = 103,530		
d.1.1	13 KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m ²	poz.10 = 103,530		
d.1.1	14 KNR 0-12 1119-02	Cokoliki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm i wysokości coko- lika równej 15 cm	m	4*10 = 40,000		
d.1.1	15 KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych z zesko- baniem farby lub zdzieraniem tapet na ścianach	m ²	213,987		
d.1.1	16 NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe	m ²	poz.15 = 213,987		
d.1.1	17 KNR 4-01 1204-08	Przygotowanie powierzchni pod malowanie farbami emul- syjnymi starych tynków z poszpachlowaniem nierówności	m ²	poz.15 = 213,987		
d.1.1	18 KNR 2-02 1503-03	Dwukrotne malowanie zwykle farbą olejną lub ftalową tyn- ków wewnętrznych z dwukrotnym szpachlowaniem	m ²	<lamperia>4* 10*2,0 = 80,000		
d.1.1	19 KNR 4-01 1204-02	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych ścian	m ²	133,987		
d.1.1	20 NNRNKB 202 1134-02	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami - powierzchnie pionowe - sufity	m ²	poz.10 = 103,530		
d.1.1	21 KNR 4-01 1204-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych sufitów	m ²	poz.10 = 103,530		
d.1.1	22 KNR 4-01 0354-04	Wykucie z muru ościeżnic drewnianych o powierzchni do 2 m2 - okna	szt.	1,000		
d.1.1	23 KNR 2-02 1003-02 analiza indywidualna	Demontaż okien	m ²	1,77*1,17 = 2,071		
d.1.1	24 KNR 4-01 0304-01	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej ceglami - okna	m ³	(1,77*1,17- 1,4*0,8)*0,4 = 0,380		
d.1.1	25 KNR 2-02 0120-09 analogia	Ścianki działowe pełne z cegieł - dodatek za zbrojenie	m ²	(1,77*1,17- 1,4*0,8) = 0,951		
d.1.1	26 KNR 0-23 2611-01	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką- moką - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m ²	poz.25 = 0,951		
d.1.1	27 KNR 0-23 2614-02	Docieplenie ścian z cegły płytami styropianowymi - system STOPTER - przy użyciu gotowych zapraw klejących wraz z przygotowaniem podłoża i ręczne wykonanie wyprawy elewacyjnej z gotowej suchej mieszanki	m ²	poz.26 = 0,951		
d.1.1	28 KNR - W 2-02 1032-01	Bramy uchylne garażowe podnoszone mechanicznie - segmentowa sterowana pilotem	m ²	(2,5*2,0)= 5,000		
RAZEM: Roboty budowlane						
1.2		Roboty demontażowe				
d.1.2	1 kalk. własna	Demontaż kotła wodnego wraz z osprzętem z transportem na zewnątrz kotłowni	kpl.	2,0		

2 d.1.2	kalk. własna	Demontaż komina stalowego - pozostała część - wysokość 38,50 m i śr. 1,15 m, wraz z wyposażeniem - ciężar 9,55 t, czopuch - ciężar 360 kg, odciaży - ciężar 0,570 t, mocowania, uchwyty i napinacze - ciężar 0,313 t	kpl.	1,0		
3 d.1.2	KNR 404/1107/1	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km	kpl.	1,0		
4 d.1.2	KNR 404/1107/4	Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1-km, nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1-km odległości ponad 1-km- na dalsze 4 km <i>Krotność=4</i>	kpl.	1,0		
5 d.1.2	KNR 404/302/1	Rozebranie żelbetonowych fundamentów komina i odciaży	m ³	2,991		
6 d.1.2	KNR 404/1103/1	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunku koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę	m ³	2,991		
7 d.1.2	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m ³	2,991		
8 d.1.2	KNR 404/1103/5	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu- na dalsze 4 km <i>Krotność=4</i>	m ³	2,991		
9 d.1.2	KNR 201/320/2 (1)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek - analogia – zasypianie niecki po fundamentach piaskiem wraz z ubiciem warstwami	m ³	3,7		
10 d.1.2	KNR 201/320/2 (1)	Zasypianie niecki po fundamentach ziemią - wierzchnia warstwa gr. 20 cm wraz z rozplantowaniem	m ³	1,85		
11 d.1.2	KNR 231/309/2	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, sześciokątnych, z wypełnieniem spoin piaskiem -uzupełnienie nawierzchni z trylinki	m ²	9,25		
12 d.1.2	KNR 4-01 0329-05 analogia	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych - wykucie otworu w ścianie do transportu urządzeń wielkogabarytowych	m ³	4*3*0,5 = 6,0		
13 d.1.2	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³	6,0		
14 d.1.2	KNR 4-01 0304-02	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowo-wapiennej bloczkami z betonu komórkowego	m ³	6,0		
15 d.1.2	KNR 4-01 0730-03 analogia	Uzupełnienie tynków zewnętrznych cementowych nakrapia- nych - uzupełnienie tynku zewnętrznego	m ²	12,0		
16 d.1.2	KNR 4-01 0715-02	Tynki wewnętrzne zwykłe kat. II wykonywane ręcznie na podłożu z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobe- tonów na ścianach o powierzchni podłogi ponad 5 m2	m ²	12+12 = 24,0		
17 d.1.2	KNR 4-01 0329-05 analogia	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/ 2 ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych - wykucie otworu w ścianie pod wykonanie drzwi garażowych (ściana pod oknem)	m ³	2,5*1*0,5+ 1,0*1,0*0,5 = 2,0		
18 d.1.2	KNR 4-01 0354-04 analogia	Demontaż okien drewnianych skrzynkowych o pow. do 2 m2	szt.	1,0		
RAZEM: Roboty demontażowe						
1.3	Roboty montażowe technologia					
1 d.1.3	KNNR 4 0503-09 kalk. własna	Kocioł kondensacyjny podwójny o mocy nominalnej modu- lowanej 214-2120kW - HOVAL UltraGas 2300D (moc przy temp. pracy 40/30stC 2300kW z wymiennikiem wykonanym z stali nierdzewnej, palnikami promiennikowym, neutralizatorami kondensatu i połączeniem spalinyowym dla 2 kotłów, przepustnicami odcinającymi (01a), przepustnicami powietrza, sterownikiem 2 obiegów grzewczych. <i>Krotność = 2</i>	szt.	1,0		
2 d.1.3	KNNR 4 0511-04	Naczynie wzbiorcze zamknięte o poj. 250L, 6bar po1,7bar, pe3,5bar, z złączem do naczyń wzbiorczych Rp1"x1"	szt.	2,0		
3 d.1.3	KNNR 4 0524-05 analogia	Zawór bezpieczeństwa DN40, d0=42mm, P0=3,5bar aa= 0,52, aac=0,25	szt.	4,0		
4 d.1.3	KNNR 4 0531-02	Manometr FI 100 z zaworem stopowym i O/U rurką zakres 0-10bar,	szt.	7,0		
5 d.1.3	KNR 2-20 0308-01	Odpowietrzenia rurociągów o śr. 15 mm sieci ciepłych dla ciśnień 1.6 MPa <i>dpowietrznik automatyczny 1/2 "</i> <i>zawory kulowe o śr. 15 mm</i>	kpl.	4,0		
6 d.1.3	KNNR 4 0509-04 analogia	Montaż zabezpieczenia stanu wody z blokadą	szt.	2,0		
7 d.1.3	KNNR 4 0531-02	Termometr maszynowy cieczowy zakres 0-160st.C PN6, TC200	szt.	2,0		
8 d.1.3	KNNR 4 0531-02	Termometr Fi 100 zanurzeniowy zakres 0-120°C, TB100	szt.	2,0		
9 d.1.3	KNR 7-08 0201-04 analogia	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu - Stacja pompowe- go precyzyjnego utrzymywania REFLEX VARIOMAT VS2- 1 z funkcją uzupełniania ubytków wody.	ukł.	1,0		

10 d.1.3	KNNR 4 0511-11 analogia	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 1600 dm ³ - Naczynie wzbiorcze podstawowe REFLEX VG3000, bezciśnieniowe naczynie przeponowe do układów pompowej stabilizacji ciśnienia, V-1500L, + zestaw przył G5/4"	szt.	1,0		
11 d.1.3	KNNR 7-08 0201-04 analogia	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu - Agregat odgazowania próżniowego- REFLEX -SERVITEC 60	ukł.	1,0		
12 d.1.3	KNNR 4 0520-11	Separator cząstek gazów z króćcami DN150 , kołnierzyowy EXVOID DN150 F	szt.	1,0		
13 d.1.3	KNNR 4 0520-11	Montaż separatora cząstek szlamu DN150 kołnierzyowy, EXDIRT D150	szt.	1,0		
14 d.1.3	KNNR 4 0520-11 analogia	Filtr siatkowy DN150 kołnierzyowy z spustem, PN16, wkładka - stal nierdzewna	szt.	2,0		
15 d.1.3	KNNR 4 0520-11 analogia	Ciepłomierz z przetwornikiem przepływu z przelicznikiem ciepła i czujnikiem temp. Zasilania - ISTNIEJĄCY - tylko montaż	szt.	1,0		
16 d.1.3	KNNR 4 0520-10 analogia	Montaż przepustnicy DN125 z dźwignią ręczną, 100% szczelności zamknięcia przepływu, Tmax =110 st C,	szt.	2,0		
17 d.1.3	KNNR 4 0520-11	Montaż przepustnicy DN150 z dźwignią ręczną, 100% szczelności zamknięcia przepływu, Tmax 110 st C,	szt.	9,0		
18 d.1.3	KNNR 4 0520-11 analogia	Zawór zwrotny między kołnierzyowy, odporność termiczna min 150stC, DN150	szt.	2,0		
19 d.1.3	KNNR-W 7-07 0101-01 analogia	Istniejąca pompa obiegowa - (TPE 80-240/4) - do demontowania i zainstalowania w projektowanym miejscu Krotność = 2	kpl.	2,0		
20 d.1.3	KNNR 7-08 0201-04 analogia	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu - Sterownik naprzemiennej pracy pomp z falownikami i przetwornikiem ciśnienia, funkcjami stałej i proporcjonalnej wysokości podnoszenia pomp - Control MPC-Series 2000 – 2p.	ukł.	1,0		
21 d.1.3	KNNR 7-08 0201-04 analogia	Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej przepływu, różnicy ciśnień lub poziomu - Przetwornik różnicy ciśnień	ukł.	1,0		
22 d.1.3	KNNR-W 7-07 0101-01	Pompa obiegowa instalacji CO kotłowni	kpl.	1,0		
23 d.1.3	KNNR 4 0520-03 analogia	Zawór mieszający 3drogowy DN25, Kvs=10, Rp1"z siłownikiem ARM343.	szt.	1,0		
24 d.1.3	KNNR 4 0411-04	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	3,0		
25 d.1.3	KNNR 4 0411-04	Zawór zwrotny o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0		
26 d.1.3	KNNR 4 0411-04 analogia	Filtr siatkowy połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 32 mm	szt.	1,0		
27 d.1.3	KNNR 4 0531-02	Manometr FI 100 z zaworem stopowym i O/U rurką zakres 0-10bar, MB	szt.	2,0		
28 d.1.3	KNNR 4 0411-03	Zawór regulacyjny Stromax M Dn25	szt.	1,0		
29 d.1.3	KNNR 4 0432-01	Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewnice ścienne) Volcano VR mini z sterownikiem i zaworem elektromagnetycznym wraz z zaworami odcinającymi i elastycznymi węzami podłączeniowymi oraz konsolą mocującą	szt.	1,0		
30 d.1.3	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0		
31 d.1.3	KNNR 4 0411-02	Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0		
32 d.1.3	KNNR 4 0411-02	Zawory przelotowe o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 20 mm	szt.	1,0		
33 d.1.3	KNNR 4 0516-07	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	m	72,0		
34 d.1.3	KNNR 4 0516-06	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 125 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m	10,0		
35 d.1.3	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m	40,0		
36 d.1.3	KNNR 4 0516-01	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 40 mm i grub. ścianek 3,2 mm	m	15,0		
37 d.1.3	KNNR 4 0515-04	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 32 mm łączone przez spawanie	m	40,0		
38 d.1.3	KNNR 4 0515-03	Rurociągi stalowe o śr. nominalnej 25 mm łączone przez spawanie	m	3,0		
39 d.1.3	KNNR 4 0403-03	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach spawanych na ścianach w budynkach	m	50,0		
40 d.1.3	KNNR 4 0517-07	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm - kolano	szt.	21,0		
41 d.1.3	KNNR 4 0517-07	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm- trójnik	szt.	4+2 = 6,0		
42 d.1.3	KNNR 4 0517-07	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm- redukcja	szt.	2,0		
43 d.1.3	KNNR 4 0517-06	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 125 mm i grub. ścianek 4,5 mm- kolano	szt.	2,0		
44 d.1.3	KNNR 4 0518-07	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm	złącze	48,0		
45 d.1.3	KNNR 4 0518-06	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 125 mm i grubości ścianek 4,5 mm	złącze	18,0		
46 d.1.3	KNNR 4 0518-02	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 50 mm i grubości ścianek 3,6 mm	złącze	20,0		
47 d.1.3	KNNR 4 0518-01	Spawanie ręczne gazowe rurociągu lub kształtek o śr. nominalnej 40 mm i grubości ścianek 3,2 mm	złącze	18,0		

48 d.1.3	KNR 4-06 0308-05	Wykonanie uchwytów, zaczepów, wsporników i wieszaków do rurociągów o masie do 100 kg	t	0,4		
49 d.1.3	KNR-W 2-02 1604-01	Jednopomostowe rusztowania wewnętrzne rurowe do robót wykonywanych na sufitach przy wysokości do 4 m - Praca rusztowania przy montażu rurociągów	m ²	80,0		
50 d.1.3	KNNR 4 0528-03 analogia	Próby szczelności węzłów cieplnych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników do 25 m ² Krotność = 5	szt.	2,0		
51 d.1.3	KNNR 4 0529-02	Uruchomienie kotłowni c.o. - 2 osoby obsługi	szt.	1,0		
RAZEM: Roboty montażowe technologia						
1.4	Montaż kominów					
1 d.1.4	KNNR 7 0303-01 kalk. własna	Kominy stalowe o średnicy do 500/560 mm - montaż pod- wójnego komina stalowego kwasoodpornego izolowanego do kotłów kondensacyjnych wraz z czopuchami i konstrukcją nośną podpór w kotłowni zgodnie z PT.	kpl.	1,00		
2 d.1.4	KNR 4-06 0308-05	Wykonanie uchwytów, zaczepów, wsporników i wieszaków do rurociągów o masie do 100 kg	t	0,15		
3 d.1.4	KNR-W 2-02 1604-03	Jednopomostowe rusztowania wewnętrzne rurowe do robót wykonywanych na sufitach przy wysokości do 7 m	m ²	40,00		
RAZEM: Montaż kominów						
1.5	Wentylacja nawiewna					
1 d.1.5	KNR 4-01 0329-05	Wykucie otworów w ścianach z cegieł o grubości ponad 1/2 ceg. na zaprawie cementowej dla otworów drzwiowych i okiennych	m ³	1,275		
2 d.1.5	KNR 4-01 0313-03	Wykonanie przesklepień otworów w ścianach z cegieł z wykuciem gniazd dla belek	m ³	1,8*0,2*0,3 = 0,108		
3 d.1.5	KNR 4-04 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadowa- niu i wyładowaniu samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³	poz.89 = 1,275		
4 d.1.5	KNR 2-17 0105-07 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 8000 mm - udział kształtek do 55 % - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbe- cie - Nawiew do kotłowni	m ²	42,000		
5 d.1.5	KNR 2-17 0138-05 z.o.3.3. 9903 analogia	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 8000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach mo- dernizowanych 1400x800 mm	szt.	1,000		
6 d.1.5	KNR 2-17 0134-09 z.o.3.3. 9903	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B do przewodów o obwodzie do 7200 mm - w obiektach modernizowanych - 1400x800 mm	szt.	1,000		
RAZEM: Wentylacja nawiewna						
1.6	Stacja uzdatniania wody kotłowej					
1 d.1.6	wycena indywidualna	ISTNIEJĄCA Stacja uzdatniania wody dla kotłowni wodnej o wydajności 2,3m ³ /h z filtracją i korektą chemiczną - de- montaż i ponowny montaż	kpl.	1,0		
2 d.1.6	KNNR 4 0112-03 z.sz. 3.3.	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. ze- wnętrzej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścia- nach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydrofor- niach, kotłowniach, pompowniach, węzłach cieplnych	m	12,0		
3 d.1.6	KNNR 4 0106-03 z.sz. 3.3.	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - roboty w hydroformiach, kotłowniach, pompowniach, węzłach cieplnych	m	26,0		
RAZEM: Stacja uzdatniania wody kotłowej						
1.7	Instalacja gazowa					
1 d.1.7	KNR-W 4-01 0208-04	Przebiecie otworów o powierzchni do 0.05 m ² w elementach z betonu żwirowego o grubości do 40 cm	szt.	1,000		
2 d.1.7	KNR 4-01 0322-03	Obsadzenie tulei stalowych ochronnych w ścianach i stro- pach - tuleje ochronne dla rur o śr. 219,1*4,5 mm. l=0,50m	szt.	1,000		
3 d.1.7	KNNR 4 0304-11	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 150 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	30,000		
4 d.1.7	KNNR 4 0517-07	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm- trójnik	szt.	1,000		
5 d.1.7	KNNR 4 0517-07	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm - kolano	szt.	10,000		
6 d.1.7	KNNR 4 0517-07	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 5,0 mm- redukcja	szt.	2,000		
7 d.1.7	KNNR 4 0304-08	Rurociągi w instalacjach gazowych stalowe o połączeniach spawanych o śr.nom. 80 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rurociągi montowane na istniejącej estakadzie	m	4,000		
8 d.1.7	KNNR 4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm- kolano	szt.	4,000		
9 d.1.7	KNNR 4 0518-07	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nomi- nalnej 150 mm i grubości ścianek 5,0 mm	złącze	32,000		
10 d.1.7	KNNR 4 0518-04	Spawanie ręczne łukowe rurociągu lub kształtek o śr. nomi- nalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	złącze	8,000		
11 d.1.7	KNNR 4 0517-04	Montaż kształtek stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm- kolano	szt.	2,000		

12 d.1.7	KNR 7-12 0102-05 z.o.3.2.	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m ²	ObwódKola (0,160)*12+ 4,2+Obwód- Kola(0,080) *poz.104+1,5 = 12,734		
13 d.1.7	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	poz.12 = 12,734		
14 d.1.7	KNR 7-12 0201-05 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m ²	poz.12 = 12,734		
15 d.1.7	KNR 7-12 0210-05 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych Krotność = 2	m ²	poz.12 = 12,734		
16 d.1.7	KNR 7-09 2601-12 analogia	Montaż zaworów zaporowych kołnierzych o średnicy nominalnej 150 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.	2,000		
17 d.1.7	KNR 13-11 0102-04	Połączenia kołnierowe Pn 1.6 MPa o średnicy 150 mm	kpl.	2,000		
18 d.1.7	KNR 7-09 2601-10 analogia	Montaż zaworów zaporowych kołnierzych o średnicy nominalnej 100 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.	2,000		
19 d.1.7	KNR 13-11 0102-02	Połączenia kołnierowe Pn 1.6 MPa o średnicy 100 mm	kpl.	2,000		
20 d.1.7	KNR 7-09 2601-09 analogia	Montaż zaworów gazowych kołnierzych o średnicy nominalnej 80 mm na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa	szt.	5,000		
21 d.1.7	KNR 13-110102-01	Połączenia kołnierowe Pn 1.6 MPa o średnicy 80 mm	kpl.	3,000		
22 d.1.7	KNR 7-09 2601-09	Filtr gazu DN80k z manometrami wejścia/wyjścia	szt.	2,000		
23 d.1.7	KNR 13-110102-01	Połączenia kołnierowe Pn 1.6 MPa o średnicy 80 mm	kpl.	2,000		
24 d.1.7	KNR 7-08 0103-01	Kompensatore drgań Rp2"	ukl.	1,000		
25 d.1.7	KNNR 4 0521-09	Zawór elektromagnetyczny MAG3 DN100 z przeciwołnieniami	szt.	1,000		
26 d.1.7	wycena indywidualna	Szafka gazowa 800x500x400mm	kpl.	1,000		
27 d.1.7	KNNR 4 0531-03	Manometr R100 0-4bar	szt.	2,000		
28 d.1.7	KNNR 4 0312-01	Kurki gazowe przelotowe o śr. 15 mm o połączeniach gwintowanych	szt.	1,000		
29 d.1.7	KNR 7-08 0103-01	Montaż modułu sterującego (alarmowego) oraz detektora metanu i sygnalizatora optyczno-akustycznego	ukl.	1,000		
30 d.1.7	KNR 2-15 0305-03	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach mieszkalnych - śr. rurociągu 80-150 mm	m	poz.3+12+ poz.7+ 4,2+1,5 = 51,700		
RAZEM: Instalacja gazowa						
1.8	Malowanie i izolacje					
1 d.1.8	KNR 7-12 0102-05 z.o.3.2.	Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm (stan wyjściowy powierzchni B) - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m ²	69,908		
2 d.1.8	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie rurociągów	m ²	poz.128 = 69,908		
3 d.1.8	KNR 7-12 0210-05 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami nawierzchniowymi i emaliami ftalowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych Krotność = 2	m ²	poz.128 = 69,908		
4 d.1.8	KNR 7-12 0201-05 z.o.3.2.	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania miniowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 58-219 mm - robota z drabin lub rusztowań przestawnych	m ²	poz.128 = 69,908		
5 d.1.8	KNR-W 2-02 1604-01	Jednopoziostowe rusztowania wewnętrzne rurowe do robót wykonywanych na sufitach przy wysokości do 4 m - Praca rusztowania przy czyszczeniu i malowaniu rurociągów	m ²	44,000		
6 d.1.8	KNR 2-16 0311-01 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości do 50 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr. zewn. do DN 50 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m ²	63,199		
7 d.1.8	KNR 2-16 0311-03 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1 analogia	Jednowarstwowa izolacja o grubości 100 mm matami z wełny mineralnej na siatce drucianej rurociągów o śr. zewn. DN 100-150 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m ²	110,508		
8 d.1.8	KNR 2-16 0604-02 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1	Płaszczki ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurociągów o śr. zewn. 60-191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m ²	poz.133 = 63,199		

9 d.1.8	KNR 2-16 0604-03 z.o.2.2.1. 9901 z.o.2.2.2. 9902-1	Płaszcz ochronne z blachy aluminiowej na izolacji rurocią- gów o śr. zewn. ponad 191 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej	m ²	poz.134 = 110,508		
RAZEM: Malowanie i izolacje						
1.9	Instalacja wod.-kan.					
1 d.1.9	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojo- nych o grubości do 15 cm - posadzka pod kanał dla ruro- ciągu i korytka odpływowego	m ³	0,3*0,3*12 = 1,08		
2 d.1.9	KNNR-W 3 0104-01	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków bez względu na kat. gruntu	m ³	0,3*0,6*12 = 2,16		
3 d.1.9	KNNR-W 3 0104-03	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynków - zasypianie wykopów z ubiciem po montażu instalacji kanalizacyjnej 32,54 m3 - 3,02 m3 = 29,52 m3	m ³	poz.2 d.1.9 = 2,16		
4 d.1.9	KNNR-W 3 0307-01	Przebiecia ręczne w ścianach z cegły na zaprawie wapien- nej i cementowo-wapiennej - dla rurociągów kanalizacyj- nych	m ³	0,04		
5 d.1.9	KNNR 4 0201-08	Rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione uszczelkami gumowymi	m	12,00		
6 d.1.9	KNNR 4 0209-05	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształ- tek żeliwnych o śr. 100 mm -wpięcie do korytka i do istnie- jącego pionu	szt.	2,00		
7 d.1.9	KNNR 4 0216-02 analogia	Koryto linowe odpływowe zasyfonowane zgodnie z P.T.	m	3,00		
8 d.1.9	KNNR 2 1201-01	Podkłady betonowe pod podłogi i posadzki - w miejscach wykopow pod rurociągi kanalizacyjne	m ³	9*0,2*0,3 = 0,54		
9 d.1.9	KNNR 2 1202-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod po- sadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm - wyrównanie do istniejącej posadzki	m ²	0,2*12*2 = 4,80		
RAZEM: Malowanie i izolacje						
1.10	Instalacja elektryczna					
1 d.1.10	KNNR 9 0307-06	Linie zasilające prowadzone w rurach instalacyjnych wini- durowych na tynku	m	40,0		
2 d.1.10	KNNR 9 0501-06	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetłówkowej	szt	6,0		
3 d.1.10	KNNR 9 0403-06	Puszki i odgałęźniki instalacyjne, demontaż puszki lub od- gałęźnika pod- lub natynkowych, Fi do 60 mm	szt	7,0		
4 d.1.10	KNNR 9 0401-07	Łączniki instalacyjne, demontaż łącznika nieuszczelnione- go podtynkowego lub natynkowego	szt	2,0		
5 d.1.10	KNNR 9 0302-05	Przewody kabelkowe układane na uchwytach, demontaż przewodów ze zdjęciem uchwytów, beton lub cegła	m	60,0		
6 d.1.10	KNNR 5 1209-0602	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, dłu- gość przebiecia do 1+1/2 cegły, Fi 40 mm	otwór	3,0		
7 d.1.10	KNNR 5 0103-07	Rury winidurowe układane n.t., podłoże inne niż betonowe, Fi 37 mm	m	33,0		
8 d.1.10	KNNR 5 1104-0501	Elementy konstrukcyjne, przykręcanie do gotowego podło- ża na stropie, 1-mocowanie, uchwyty dla korytek	szt	30,0		
9 d.1.10	KNNR 5 1105-07	Korytka siatkowe o szerokości 100 mm na uchwytach	m	21,0		
10 d.1.10	KNNR 5 1105-08	Korytka siatkowe o szerokości 200mm na uchwytach	m	31,0		
11 d.1.10	KNNR 5 0714-02	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estaka- dach bez mocowania, kabel do 1,0 kg/m / YLY 5x25 - zasi- lanie tablicy TRK	m	40,0		
12 d.1.10	KNNR 5 0726-10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i po- włoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do50 mm2	szt	2,0		
13 d.1.10	KNNR 5 0407-02	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądo- wy, 3 biegunowy / 80A w złączu	szt	1,0		
14 d.1.10	KNNR 5 0209-03	Przewody OMYżo 5x16mm2 układane w gotowych koryt- kach, bez mocowania	m	15,0		
15 d.1.10	KNNR 5 0209-03	Przewody OMYżo 5x6mm2 układane w gotowych koryt- kach, bez mocowania	m	18,0		
16 d.1.10	KNNR 5 0209-01	Przewody YKSY 3x1,5 mm2 układane w gotowych koryt- kach, układany bez mocowania	m	24,0		
17 d.1.10	KNNR 5 0209-01	Przewody OMYżo 3x1,5 mm2 układane w gotowych koryt- kach, układany bez mocowania	m	30,0		
18 d.1.10	KNNR 5 0209-01	Przewody OMYżo 3x2,5 mm2 układane w gotowych koryt- kach, układany bez mocowania	m	18,0		
19 d.1.10	KNNR 5 0209-01	Przewody HDGs 3x0,8 mm2 układane w gotowych koryt- kach, układany bez mocowania	m	24,0		
20 d.1.10	KNNR 5 0206-01	Przewody YDY 2x1,5 układane n.t., na betonie	m	10,0		
21 d.1.10	KNNR 5 0206-01	Przewody YDY 2x4 układane n.t., na betonie	m	8,0		
22 d.1.10	KNNR 5 0206-01	Przewody YDY 3x1 układane n.t., na betonie	m	18,0		
23 d.1.10	KNNR 5 0206-01	Przewody YDY 3x1,5 układane n.t., na betonie	m	55,0		
24 d.1.10	KNNR 5 0206-02	Przewody YDY 3x2,5 układane n.t., na betonie	m	50,0		

25 d.1.10	KNNR 5 0209-01	Przewody YDY 3x2,5mm2 układane w gotowych korytkach, układany bez mocowania	m	8,0		
26 d.1.10	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze / TRK	szt	1,0		
27 d.1.10	KNNR 5 0301-02	Mocowanie osprzętu przez przykręcanie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt	14,0		
28 d.1.10	KNNR 5 0306-0702	Łącznik nt 6A, 250V schodowy	szt	2,0		
29 d.1.10	KNNR 5 0304-04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego, przykręcane, 4 wyloty	szt	14,0		
30 d.1.10	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne przykręcane podwójne	szt	7,0		
31 d.1.10	KNNR 5 0502-03	Montaż opraw oświetleniowych przykręcanych świetlówka 50W	kpl	9,0		
32 d.1.10	KNNR 5 0602-02	Przewody wyrównawcze FeZn 25x4 w budynkach, prze- wód mocowany na wspornikach ściennych, na podłożu innym niż drewno	m	50,0		
33 d.1.10	KNNR 5 0202-02 02	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 6 mm2 / DY6	m	20,0		
34 d.1.10	KNNR 5 0406-01	Główna szyna wyrównawcza	szt	1,0		
35 d.1.10	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziorów pionowych prętowych, grunt kategorii III	m	18,0		
36 d.1.10	KNNR 5 0605-02	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6 m, grunt kategorii III / FeZn 25x4	m	10,0		
RAZEM: Instalacja elektryczna						
Całość kosztorys ofertowy (netto)						
Podatek VAT 23%						
Całość kosztorys ofertowy (brutto)						