

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Szkoła Podstawowa w Grzebieńsku

Kod CPV : 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

Obiekt : Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe wraz z instalacją gazu

Adres : ul Szkolna 16 Grzebieńsko

Kod CPV : 45330000-9 45333000-0 45310000-3 45214000-0 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne; Roboty instalacyjne gazowe; Roboty instalacyjne elektryczne Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami

Przebudowa kotłowni

Kod CPV : 45330000-9; 45333000-0; 45310000-3; 45214000-0 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne; Roboty instalacyjne gazowe; Roboty instalacyjne elektryczne Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami

Inwestor : Szkoła Podstawowa im Józefa Gibowskiego w Grzebieńsku

Adres : ul Szkolna 16; 64-558 Grzebieńsko

Wykonawca : Usługi Budowlane, Instalacyjne Piotr Pupka

Adres : ul. Ogrodowa 3B/1; 64-560 Ostroróg

Uwagi : Podstawy katalogowe służą uszczegółowieniu zasad przedmiarowania robót i wykazu czynności. Zastosowanie wymienionych KNR, KNNR do sporządzenia oferty - nie jest obowiązujące. Nazwy urządzeń są podane przykładowo dla określenia oczekiwanych parametrów.

Opracował : Piotr Pupka Rzeczoznawca SKB upr nr 327/09

Data : 18.02.2019

Inwestor :

Wykonawca :



Ogólna charakterystyka robót

Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe wraz z instalacją gazu w budynku Szkoły Podstawowej w Grzebienisku

Kosztorys obejmuje wycenę robót związanych z wykonaniem w ramach w/w zadania

1. Charakterystyka robót dotyczących zakresu robót

W ramach robót projektuje się wykonanie

- Demontaż elementów istniejącej kotłowni z kotłami na paliwo stałe
- Wykonanie robót budowlanych
 - wydzielenie pomieszczenia kotłowni
 - wykonanie robót remontowych wydzielonego pomieszczenia wyprawki budowlanej, posadzki z płytek ceramicznych, malowanie ścian montaż drzwi p-poż
- Wykonanie instalacji technologicznych kotłowni ogrzewania ciepłej wody gazu i wentylacji
- Wykonanie instalacji elektrycznych wraz z nową rozdzielnią do zasilania urządzeń kotłowni
- Wykonanie instalacji gazowej do kuchni wraz z montażem kuchenek gazowych
- Przeprowadzenie badań prób i uruchomienie wykonanych instalacji

Przebudowa kotłowni

Budowa : Szkoła Podstawowa w Grzebieńsku
Obiekt : Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe wraz z instalacją gazu
Adres : ul Szkolna 16 Grzebieńsko

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data: 21.02.2019

Lp.	Opis działu
1 Roboty przygotowawcze demontaże	
1.A	Roboty przygotowawcze demontaże
2 Roboty budowlane	
2.A	Roboty budowlane
3 Instalacje kanalizacyjne	
3.A	Instalacje wodno-kanalizacyjne
4 Instalacje technologiczne kotłowni	
4.A	Roboty towarzyszące
4.B	Instalacje technologiczne kotłowni
4.C	Instalacje wentylacyjne i spalinowe
4.D	Instalacje przygotowania ciepłej wody i stacji uzdatniania
4.E	Instalacje gazowe
5 Instalacje elektryczne	
5.A	Tablica rozdzielcza
5.B	Wewnętrzne linia zasilająca
5.C	Montaż koryt oraz konstrukcji
5.D	Instalacja gniazd wtykowych oświetlenia i okablowania
5.E	Oprawy oświetleniowe
5.F	Instalacja połączeń wyrównawczych
5.G	Pomiary

--- Koniec wydruku ---

Przebudowa kotłowni

Budowa : Szkoła Podstawowa w Grzebieńsku

Obiekt : Przebudowa kotłowni z paliwa stałego na gazowe wraz z instalacją gazu

Adres : ul Szkolna 16 Grzebieńsko

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Roboty przygotowawcze demontaże		
1.A	Roboty przygotowawcze demontaże		
1	402-0413 Demontaż kotłów stalowych, wodnych o powierzchni ogrzewalnej: 15 m2 wraz z czopuchem stalowym Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	2,000	kpl
2	402-0412 Demontaż termometr / manometr Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	4,000	szt
3	402-0419 Demontaż naczynia wzbiorczego Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	1,000	szt
4	402-0421 Demontaż podgrzewacza pojemnościowego Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	1,000	szt
5	402-0422 Demontaż pompy odśrodkowej z silnikiem Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	4,000	szt
6	402-0423 Demontaż zaworu zwrotnego lub zaporowego kołnierzowego Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	12,000	szt
7	402-0427 Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji C.O. Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	2,000	szt
8	402-0428 Demontaż osadnika żeliwnego kołnierzowego Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	1,000	szt
9	402-0506 Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	50,000	m
10	402-0512 Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	10,000	szt
11	216-0308 Izolacja 1-warstwowa matami rurociągów o średnicy maty z wełny miner.na weł.szkł. Demontaz demolacyjny RS=0,3 Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00 $3.14159 * (0.032 + 2 * 0.03) * 12 + 3.14159 * (0.048 + 2 * 0.03) * 20 + 3.14159 * (0.057 + 2 * 0.03) * 20 + 3.14159 * (0.089 + 2 * 0.03) * 12 + 3.14159 * (0.159 + 2 * 0.03) * 3 =$	25,287 25,287	m2
	Razem =	25,287	m2
12	216-0610 Owiniecie 1-warstwowo papą lub tekturą powierzchni izolacji rurociągów Demontaz demolacyjny RS=0,3 Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	25,287	m2

Przebudowa kotłowni

1. Roboty przygotowawcze demontaże
1.A. Roboty przygotowawcze demontaże

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$3.14159 * (0.032 + 2 * 0.03) * 12 + 3.14159 * (0.048 + 2 * 0.03) * 20 + 3.14159 * (0.057 + 2 * 0.03) * 20 + 3.14159 * (0.089 + 2 * 0.03) * 12 + 3.14159 * (0.159 + 2 * 0.03) * 3 =$ Razem =	25,287 25,287	m2
13	Pozycja Wycena indywidualna demontaż instalacji elektrycznych w obębie przebudowywanej kotłowni Uwaga w cenie pozycji uwzględnić koszty wywozu i koszty związane z utylizacją Numer specyfikacji : STI.02.00.00	1,000	kpl
2	Roboty budowlane		
2.A	Roboty budowlane		
14	KNR 401-0701-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Odbicie tynków wewnętrznych o powierzchni ponad 5,0 m2 na ścianach, filarach i pilastrach bez względu na rodzaj podłoża, z ewentualnym usunięciem osiátkowania lub dranic - tynki z zaprawy: cementowo-wapiennej Skucie odparzonych tynków przyjęto 15% powierzchni ścian w kotłowni Numer specyfikacji : STI.02.00.00 ściany: $(1.49 + 5.6 + 3.36) * 2.3 * 0.15 =$ sufit: $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) * 0.15 =$ Razem =	5,959 3,605 2,354 5,959	m2
15	KNR 401-0711-01-10 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III, z zaprawy cem.-wap., na ścianach płaskich i słupach prostokątnych z cegieł, pustaków ceramicznych lub gazobetonów, przy pow.otynkowania w jednym miejscu: do 1,0 m2, przy użyciu wapna suchogaszzonego Numer specyfikacji : STI.06.00.00 ściany: $(1.49 + 5.6 + 3.36) * 2.3 * 0.15 =$ Razem =	3,605 3,605	m2
16	KNR 401-0711-19-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r.] Uzupełnienie tynków zwykłych wewn.kat.III z zaprawy cem.-wap., na stropach płaskich, belkach, podciągach, (na podłożu z betonów żwirowych, płyt wiór.-cem.), przy pow.otynkowania w jednym miejscu: do 1,0 m2, przy użyciu ciasta wapiennego Numer specyfikacji : STI.06.00.00 sufit: $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) * 0.15 =$ Razem =	2,354 2,354	m2
17	KNR 202-0120-02-20 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Ściany budynków wielokondygnacyjnych, z cegieł budowlanych pełnych na zaprawie cementowo-wapiennej, o grubości: 1 1/2 cegły Numer specyfikacji : STI.06.00.00 ściany: $1 * 2.3 =$ Razem =	2,300 2,300	m2
18	KNR 910-0157-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2005 r.] Ścianki działowe bud.jednokondygnacyjnych o wys. do 4,5 m, na zaprawie tradycyjnej - z cegieł SILIKAT N 12 Numer specyfikacji : STI.06.00.00 ściany: $(1.87 + 1.67 + 3.94) * 2.3 =$ Razem =	17,204 17,204	m2
19	KNR 202-0803-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Tynki zwykłe na ścianach i słupach, wykonane ręcznie: kat. III Numer specyfikacji : STI.06.00.00	39,008	m2

Przebudowa kotłowni

2. Roboty budowlane
2.A. Roboty budowlane

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	<p>ściany: $(1.87 + 1.67 + 3.94) * 2.3 * 2 + 1 * 2.3 * 2 =$</p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>39,008</p> <p>39,008</p>	m2
20	<p>KNR 401-1202-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Zeskrobanie i zmycie starej farby klejowej w pomieszczeniach o powierzchni podłogi: ponad 5 m2 Numer specyfikacji : STI.02.00.00</p> <p>ściany: $(1.49 + 5.6 + 3.36) * 2.3 - 3.605 =$ sufit: $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) - 2.354 =$</p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>33,769</p> <p>20,430 13,339</p> <p>33,769</p>	m2
21	<p>KNR 202-0830-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]</p> <p>Gładz gipsowa na ścianach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych: jednowarstwowa Numer specyfikacji : STI.06.00.00</p> <p>ściany: $(1.87 + 1.67 + 3.94) * 2.3 * 2 + 1 * 2.3 * 2 =$ ściany: $(1.49 + 5.6 + 3.36) * 2.3 =$</p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>63,043</p> <p>39,008 24,035</p> <p>63,043</p>	m2
22	<p>KNR 202-0830-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]</p> <p>Gładz gipsowa na sufitach z elementów prefabrykowanych i betonów wylewanych: jednowarstwowa Numer specyfikacji : STI.06.00.00</p> <p>sufit: $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) =$</p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>15,693</p> <p>15,693</p> <p>15,693</p>	m2
23	<p>KNR 202-1204-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.]</p> <p>Drzwi stalowe przeciwpożarowe, o powierzchni: do 2 m2, Drzwi do kotłowni odporność ogniowa (klasa EI 30 odporności ogniowej), szerokość 1,0 m od wewnątrz kotłowni zamknięcie bezklamkowe, otwierające się pod naciskiem (zamek paniczny) samozamykacz sprężynowy w zawiasie Numer specyfikacji : STI.06.00.00</p> <p>$1 * 2 =$</p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>2,000</p> <p>2,000</p> <p>2,000</p>	m2
24	<p>NNRKB 007-1134-01-10 BEIDOEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1999 r.]</p> <p>Gruntowanie podłoży poziomych preparatem gruntującym Numer specyfikacji : STI.06.00.00</p> <p>sufit: $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) =$</p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>15,693</p> <p>15,693</p> <p>15,693</p>	m2
25	<p>NNRKB 007-1134-02-10 BEIDOEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1999 r.]</p> <p>Gruntowanie podłoży pionowych preparatem gruntującym Numer specyfikacji : STI.06.00.00</p> <p>ściany: $(1.87 + 1.67 + 3.94) * 2.3 * 2 + 1 * 2.3 =$ ściany: $(1.49 + 5.6 + 3.36) * 2.3 =$</p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>60,743</p> <p>36,708 24,035</p> <p>60,743</p>	m2
26	<p>KNR 401-1204-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96]</p> <p>Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych: na sufitach Numer specyfikacji : STI.06.00.00</p> <p>sufit: $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) =$</p>	<p>15,693</p> <p>15,693</p>	m2

Przebudowa kotłowni

2. Roboty budowlane
2.A. Roboty budowlane

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	15,693	m2
27	KNR 401-1204-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych: na ścianach Numer specyfikacji : STI.06.00.00 ściany: $(1.87 + 1.67 + 3.94) * 2.3 * 2 + 1 * 2.3 =$ ściany: $(1.49 + 5.6 + 3.36) * 2.3 =$	60,743	m2
	Razem =	36,708 24,035 60,743	m2
28	KNR 401-0211-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Skucie nierówności betonu, przy głębokości skucia: do 1 cm na ścianach lub podłogach Numer specyfikacji : STI.02.00.00 $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) - 2.3 * 1.4 * 2 =$	9,253	m2
	Razem =	9,253	m2
29	KNR 401-0212-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Rozebrowanie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. do 15 cm Numer specyfikacji : STI.02.00.00 $0.02 * 2.3 * 1.4 * 2 =$	0,129	m3
	Razem =	0,129	m3
30	NNRKB 007-1130-02-10 BEIDOEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1999 r.] Warstwy wyrównujące i wygładzające z zaprawy samopoziomującej o grubości 5 mm wykonywane w pomieszczeniach o powierzchni ponad 8 m2 Numer specyfikacji : STI.06.00.00 $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) =$	15,693	m2
	Razem =	15,693	m2
31	KNR 202-1118-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża pod posadzkę ułożoną z płytek z kamieni sztucznych na klej Numer specyfikacji : STI.06.00.00 $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) =$	15,693	m2
	Razem =	15,693	m2
32	KNR 012-1118-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa-Olsztyn 1996] Posadzki z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej, wymiar płytek: 30 x 30 cm - układanie metodą zwykłą Numer specyfikacji : STI.06.00.00 $(5.6 * 3.36 - 1.87 * 1.67) =$	15,693	m2
	Razem =	15,693	m2
33	KNR 202-1119-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża pod cokoliki z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej /bez przecinania płytek/, o wymiarach płytek: 10 x 10 cm Numer specyfikacji : STI.06.00.00 $(5.6 + 3.36) * 2 - 1 =$	16,920	m
	Razem =	16,920	m
34	KNR 012-1119-01-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 1996] Cokoliki z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej, - wysokość cokolika 10 cm Numer specyfikacji : STI.06.00.00	16,920	m

Przebudowa kotłowni

2. Roboty budowlane
2.A. Roboty budowlane

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$(5.6 + 3.36) * 2 - 1 =$	16,920	
	Razem =	16,920	m
3	Instalacje kanalizacyjne		
3.A	Instalacje wodno-kanalizacyjne		
35	KNR 728-0209-11-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Wykucie, z zabetonowaniem po założeniu instalacji, bruzd, w podłożu betonowym, przy przekroju bruzdy: ponad 100 do 200 cm2 Numer specyfikacji : STI.02.00.00	6,000	m
36	KNR 402-0202-08-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wstawienie trójnika żeliwnego, kanalizacyjnego, kielichowego o średnicy: 100 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
37	ZAL.1 - KNNR 004-0203-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	6,000	m
38	ZAL.1 - KNNR 004-0208-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC, o połączeniach wciskowych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	m
39	ZAL.1 - KNNR 004-0211-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	3,000	szt
40	ZAL.1 - KNNR 004-0216-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wpusty piwniczne o średnicy 100 mm, Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
41	ZAL.1 - KNNR 004-0230-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, z tworzywa sztucznego Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
42	ZAL.1 - KNNR 004-0224-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy 800 mm i głębokości: do 1,0 m - z osadz. wjazdu typu lekkiego STUDNIA SCHŁADZAJĄCA Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
43	KNR 402-0108-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wstawienie trójnika z żeliwa ciągłego ocynkowanego, o średnicy: 20 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
44	ZAL.1 - KNNR 004-0106-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 20 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	12,000	m
45	ZAL.1 - KNNR 004-0115-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt

Przebudowa kotłowni

3. Instalacje kanalizacyjne
3.A. Instalacje wodno-kanalizacyjne

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
46	ZAŁ.1 - KNNR 004-0126-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal. Numer specyfikacji : STI.03.00.00	12,000	m
47	ZAŁ.1 - KNNR 004-0128-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : STI.03.00.00	12,000	m
48	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociagowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
49	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
50	KNR 215-0137-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: ściennych o śr.nom. 15 mm ANALOGIA Ogrzewacz nadumywalkowy z metalową baterią Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
4	Instalacje technologiczne kotłowni		
4.A	Roboty towarzyszące		
51	KNR 017-0103-02-00 ATHENASOFT Warszawa [Wyd.Athenasoft Warszawa 2004 r.] Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm, techniką diamentową w cegle, przy średnicy wierzonego otworu 80 mm Numer specyfikacji : STI.02.00.00 5 * 0.2 =	1,000 1,000	m otworu
	Razem =	1,000	m otworu
52	KNR 728-0206-09-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1992 r.] Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych, otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5 m2, dla przewodów klimatyzacyjnych, w ścianach betonowych o grubości: ponad 20 do 30 cm Numer specyfikacji : STI.02.00.00	1,000	otwór
53	KNR 219-0216-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] PRZEJSCIA P-POŻ DLA RUR STALOWYCH DN 25-80 USZCZELNIONE MASĄ CP610S Numer specyfikacji : STI.05.00.00	8,000	przejęć
54	KNR 215-0317-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Przegrody ogniowe dla rur palnych o średnicy zewnętrznej 110 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00	2,000	szt
4.B	Instalacje technologiczne kotłowni		
55	ZAŁ.1 - KNNR 004-0503-05-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Kotły stalowe o mocy znamionowej: ponad 110 do 180 kW - wodne Kondensacyjny kocioł gazowy z pakietem spalinowym, zamknięta komora spalania z wymiennikiem ze stali nierdzewnej . Zakres mocy kotła 28-125 kW a kaskady przy parametrze czynnika grzewczego 40/30°C maksimum 28-250 kW i sprawności (wg normy DIN 4702 cz. 8) min. 109,6 %.Kocioł o ciśnieniu roboczym min 5 bar, pojemności wodnej min. 190 l Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	kocioł

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.B. Instalacje technologiczne kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
56	Pozycja KALKULACJA INDYWIDUALNA Połączenie hydrauliczne kotła podwójnego Zasilanie/powrót PN 6 Hydrauliczne połączenie dla kotła podwójnego z ruchomymi kłapami odcinającymi powietrze. Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
57	Pozycja KALKULACJA INDYWIDUALNA Zestaw połączeń rurowych dla kotła podwójnego dla powrotu ładowania podgrzewacza wody Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
58	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Układy sterowania elektrycznego: Moduły kotłów do pracy w kaskadzie z modułami rozszerzającymi dla 4 obiegów grzewczych. Moduł sterowania wyposażony w układ umożliwiający zdalną kontrolę pracy urządzeń, zmianę parametrów i w razie konieczności informowanie o awariach Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	1 układ
59	ZAŁ.1 - KNNR 004-0235-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Neutralizator kondensatu urządzenie bez pompy tłoczącej + środek neutralizujący Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
60	KNR 708-0205-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Układy regulacji bezpośredniego działania Ogranicznik poziomu wody zabezpieczenie przed brakiem wody w kotle Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	1 układ
61	KNR 708-0102-01-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Układ pomiarowy temperatury miejscowy Czujniki temperatury -cieplej wody do sterowania pompą ładującą -zasilania c-o -temperatury zewnętrznej UWAGA TYLKO MONTAŻ CENA CZUJNIKÓW W KOMPLECIE KOTŁA I PODGRZEWACZA Numer specyfikacji : STI.03.00.00	6,000	1 układ
62	ZAŁ.1 - KNNR 004-0524-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory bezpieczeństwa o średnicy nominalnej: Grupa bezpieczeństwa kotła (zawór bezpieczeństwa manometr, odpowietrznik) Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
63	ZAŁ.1 - KNNR 004-0519-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory spustowe Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
64	ZAŁ.1 - KNNR 004-0511-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Naczynia zbiorcze przeponowe, na ciśnienie robocze 0,3 MPa, o pojemności całkowitej: ponad 420 do 640 dm3 przeponowe naczynie zbiorcze 400 dm3, 3, bar + szybkozłączka 1x1 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
65	ZAŁ.1 - KNNR 004-0511-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Naczynia zbiorcze przeponowe, , o pojemności całkowitej: ponad 50 do 110 dm3 Naczynie przeponowe ciepłej wody 60 dm3 + złączka przepływowa Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
66	ZAŁ.1 - KNNR 004-0506-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wymienniki ciepła pojemnościowe, na ciśnienie 0,6 MPa, o pojemności: 400 dm3 Podgrzewacz wody 500 dm 3 wraz z termoizolacją Podgrzewacz wody ze stali, emaliowany wewnętrznie, wbudowana ochronna anoda magnezowa, kołnierz do	1,000	szt

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.B. Instalacje technologiczne kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	montażu grzałki elektrycznej, izolacja cieplna z twardej pianki poliuretanowej, Numer specyfikacji : STI.03.00.00		
67	ZAL.1 - KNNR 004-0524-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - sprężynowe z kielichami gwint. Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
68	ZAL.1 - KNNR 004-0527-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Filtrododmulniki magnetyczne typu FOM-80 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
69	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa obiegowa c-o Bezdlawnicowa pompa obiegowa z przyłączem kołnierзовym, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności Q=4,70 m3/h, H=5,0 m Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
70	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa obiegowa c-o Bezdlawnicowa pompa obiegowa z przyłączem kołnierзовym, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności, Q=1,50 m3/h, H=5,0 m Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	kpl
71	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa obiegowa c-o Bezdlawnicowa pompa obiegowa z przyłączem kołnierзовym, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności, Q=1,70 m3/h, H=5,0 m Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
72	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa obiegowa ładowanie zasobnika Bezdlawnicowa pompa obiegowa z przyłączem kołnierзовym, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności Q=1,3 m3/h, H=4,00 m Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
73	KNR 707-0102-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1985 r.z uwzgl.BI do 9/96] Pompa cyrkulacyjna bezdlawnicowa o maksymalnej wydajności Q=3,5 m3/h i maksymalnej wysokości podnoszenia H=6m, maksymalne ciśnienie robocze 10 bar Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
74	KNR 708-0806-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zawór mieszający trójdrogowy dn 32 kvs=16 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
75	KNR 708-0806-03-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Zawór mieszający trójdrogowy dn 32 kvs=12,5 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	3,000	szt
76	KNR 708-0205-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Montaż siłownika do zaworu trójdrogowego Numer specyfikacji : STI.03.00.00	4,000	1 układ
77	ZAL.1 - KNNR 004-0514-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej: ponad 80 do 100 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	3,000	m

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.B. Instalacje technologiczne kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
78	ZAŁ.1 - KNNR 004-0412-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory odpowietrzające do grzejnika - automatyczne o śr. 15 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	12,000	szt
79	ZAŁ.1 - KNNR 004-0521-08-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory kołnierzowe dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy nominalnej: 80 mm - Przepustnica międzykołnierzowa Numer specyfikacji : STI.03.00.00	3,000	szt
80	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm - przelotowe proste mosiężne Numer specyfikacji : STI.03.00.00	8,000	szt
81	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-06-40 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm - zwrotne przelotowe żel.ocynk. Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
82	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm - FILTR SIATKOWY Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
83	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm - przelotowe proste mosiężne Numer specyfikacji : STI.03.00.00	12,000	szt
84	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-05-40 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zwrotne przelotowe Numer specyfikacji : STI.03.00.00	3,000	szt
85	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm FILTR SIATKOWY Numer specyfikacji : STI.03.00.00	3,000	szt
86	ZAŁ.1 - KNNR 004-0411-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
87	KNR 215-0411-04-50 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 40 mm - zawór równoważący gwintowany z odwodnieniem Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
88	ZAŁ.1 - KNNR 004-0531-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termomanometrów Numer specyfikacji : STI.03.00.00	10,000	szt
89	ZAŁ.1 - KNNR 004-0531-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru Numer specyfikacji : STI.03.00.00	8,000	szt
90	ZAŁ.1 - KNNR 008-0415-03-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, o połączeniach spawanych, o średnicy: 40 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.B. Instalacje technologiczne kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
91	ZAŁ.1 - KNNR 008-0415-03-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych, o połączeniach spawanych, o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
92	ZAŁ.1 - KNNR 004-0515-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur stalowych, łączonych przez spawanie, o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	12,000	m
93	ZAŁ.1 - KNNR 004-0516-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągów z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm i gr.śc. 3,2 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	20,000	m
94	ZAŁ.1 - KNNR 004-0516-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągów z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm i gr.śc. 3,6 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	20,000	m
95	ZAŁ.1 - KNNR 004-0516-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż rurociągów z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 80 mm i gr.śc. 4,5 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	12,000	m
96	ZAŁ.1 - KNNR 004-0517-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm i gr.śc. 3,2 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	12,000	szt
97	ZAŁ.1 - KNNR 004-0517-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm i gr.śc. 3,6 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	8,000	szt
98	ZAŁ.1 - KNNR 004-0517-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż kształtek stalowych, o średnicy nominalnej: 80 mm i gr.śc. 4,5 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	10,000	szt
99	ZAŁ.1 - KNNR 004-0518-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne gazowe rurociągów lub kształtek stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm i gr.śc. 3,2 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	24,000	złącze
100	ZAŁ.1 - KNNR 004-0518-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne gazowe rurociągów lub kształtek stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm i gr.śc. 3,6 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	16,000	złącze
101	ZAŁ.1 - KNNR 004-0518-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Spawanie ręczne łukowe rurociągów lub kształtek stalowych, o średnicy nominalnej: 80 mm i gr.śc. 4,5 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	20,000	złącze
102	KNR 712-0101-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00 $12 * 0.104 + 20 * 0.151 + 20 * 0.186 =$	7,988	m2
	Razem =	7,988	m2
103	KNR 712-0101-05-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czyszczenie przez szcztokowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00	5,397	m2

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.B. Instalacje technologiczne kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$12 * 0.28 + 3 * 0.679 =$ <div>Razem =</div>	<div>5,397</div> <div>5,397</div>	m2
104	KNR 712-0105-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów Numer specyfikacji : STI.05.00.00 $7.988 + 5.397 =$ <div>Razem =</div>	<div>13,385</div> <div>13,385</div> <div>13,385</div>	m2
105	KNR 712-0202-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : STI.05.00.00	7,988	m2
106	KNR 712-0209-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : STI.05.00.00	7,988	m2
107	KNR 712-0202-05-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : STI.05.00.00	5,397	m2
108	KNR 712-0209-05-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą nawierzchniową olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : STI.05.00.00	5,397	m2
109	NT 101-1527-03-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów o średnicy 25 mm otulinami termoizolacyjnymi w płaszczu PCV o grubości: 30 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00	0,120	100 m
110	NT 101-1529-03-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów o średnicy 40 mm otulinami termoizolacyjnymi w płaszczu PCV o grubości: 30 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00	0,200	100 m
111	NT 101-1530-04-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów o średnicy 50 mm otulinami termoizolacyjnymi w płaszczu PCV o grubości: 40 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00	0,200	100 m
112	NT 101-1532-04-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów o średnicy 80 mm otulinami termoizolacyjnymi w płaszczu PCV o grubości: 40 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00	0,120	100 m
113	KNR 216-0305-08-10 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja 1-warstwowa rurociągów otulinami z wełny mineralnej o grub. 80 mm, o średnicy zewnętrznej: 219-324 mm /otuliny z osłoną z folii alum./ Numer specyfikacji : STI.05.00.00 $3.14159 * (0.219 + 2 * 0.08) * 3 =$ <div>Razem =</div>	<div>3,572</div> <div>3,572</div>	m2

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.B. Instalacje technologiczne kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
114	ZAŁ.1 - KNNR 004-0528-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próby szczelności węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników: ponad 15 do 25 m2 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	węzeł
115	ZAŁ.1 - KNNR 004-0529-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Uruchomienie kotłowni - 2 osoby obsługi Serwisowe uruchomienie kotłowni Uwaga: skrót jednostki miary "kotłown." oznacza - jedna kotłownia Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kotłown.
4.C Instalacje wentylacyjne i spalinowe			
116	KNR 401-0353-13-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykucie z muru: kratki wentylacyjnych, drzwiczek Numer specyfikacji : STI.03.00.00	3,000	szt
117	KNR 401-0310-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Sprawdzenie i odgruzowanie przewodów: wykucie otworów Numer specyfikacji : STI.03.00.00	3,000	szt
118	KNR 401-0310-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Sprawdzenie i odgruzowanie przewodów: sprawdzenie przewodów Numer specyfikacji : STI.03.00.00	36,000	m
119	KNR 401-0310-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Sprawdzenie i odgruzowanie przewodów: odgruzowanie przewodów CZYSZCZENIE ISTNIEJĄCEGO KOMINA SPALINOWEGO MUROWANEGO DO PRZEPROWADZENIA PRZEWODÓW WENTYLACYJNO SPALINOWYCH KOTŁOWNI Numer specyfikacji : STI.03.00.00	36,000	m
120	Pozycja KALKULACJA INDYWIDUALNA MONTAŻ Pakiet spalinowy kolektor zbiorczy i komin dla kaskady kotłów dn 250 /180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
121	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Złączka do kotła Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
122	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Rura dł. 250 mm DN 150 do przycinania Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
123	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Rozszerzenie DN 150/250 ekscentryczne Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
124	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Rura dł. 250 mm DN 250 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
125	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Trójnik DN 250 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.C. Instalacje wentylacyjne i spalinowe

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
126	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Rura dł. 500 mm DN 250 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
127	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Kolano 90 stopni DN 250 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
128	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Redukcja DN 250/180 ekscentryczna Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
129	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Kolano 87 stopni z podporą DN 180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
130	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Kolano 30 stopni DN 180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
131	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Rura dł. 1000 mm DN 180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	8,000	szt
132	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Rura dł. 500 mm DN 180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
133	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Rura dł. 250 mm DN 180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
134	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Podpory, uchwyty, obejmy montażowe, uszczelki Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
135	Pozycja KALKULACJA INDYWIDUALNA MONTAŻ Zestaw powietrzny do spalania dla kaskady kotłów Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl.
136	Pozycja Dostawa materiałów pakietu powietrznego komina j/w Kolano 90 stopni DN 130 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
137	Pozycja Dostawa materiałów pakietu powietrznego komina j/w Rura dł. 500 mm DN 130 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
138	Pozycja Dostawa materiałów pakietu powietrznego komina j/w Rozszerzenie DN 130/180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
139	Pozycja Dostawa materiałów pakietu powietrznego komina j/w Trójnik DN 180 wyjście mufa z odwodnieniem wykonanie specjalne Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.C. Instalacje wentylacyjne i spalinowe

Przebudowa kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
140	Pozycja Dostawa materiałów pakietu powietrznego komina j/w Kolano 30 stopni DN 180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
141	Pozycja Dostawa materiałów pakietu powietrznego komina j/w Rura dł. 500 mm DN 180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
142	Pozycja Dostawa materiałów pakietu powietrznego komina j/w Rura dł. 1000 mm DN 180 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	9,000	szt
143	Pozycja Dostawa materiałów pakietu komina j/w Podpory, uchwyty, obejmy montazowe, uszczelki Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	kpl
144	KNR 217-0146-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czerpnie ściennie prostokątne typu A, o obwodzie: do 1300 mm CZERPNIA 300X300 MM Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
145	KNR 217-0138-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 1200 do 1400 mm - typ A 300x300 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
146	KNR 217-0101-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1000 do 1400 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00 $2 * (0.3 + 0.3) * 3 =$	3,600 Razem = 3,600	m2
147	KNR 217-0134-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, do przewodów o obwodzie : do 1800 mm - typ A UWAGA PRZEPUSTNICA UMOZLIWIAJĄCA PRZYSŁONIECIE DO 50% PRZĘKROJU KANAŁU Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
148	KNR 916-0104-03-00 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r.] Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekr.prostokątnym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą lamel. ALU o grubości 50 mm, przy obwodzie kanałów: 1000-1500 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00 $(4 * 0.3 + 8 * 0.05) * 3 =$	4,800 Razem = 4,800	m2
149	KNR 217-0113-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przewody wentylacyjne kołowe typu B/I, o udziale kształtek do 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; średnica ponad 100 do 200 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00 $3.14159 * 0.2 * 12 =$	7,540 Razem = 7,540	m2

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.C. Instalacje wentylacyjne i spalinyowe

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
150	KNR 916-0108-02-00 ORGBUD-SERWIS Poznań [Wyd. ORGBUD-SERWIS Poznań 2006 r.] Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 10-35%, samoprzylepną matą lamel. o grubości 20,30, mm, przy średnicy kanałów: 200-350 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00 wentylacja: $3.14159 * (0.2 + 2 * 0.03) * 12 =$	9,802	m2
	Razem =	9,802	m2
151	KNR 217-0138-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm - typ A kratka 200x300 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
152	KNR 217-0101-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 35%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód ponad 1000 do 1400 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00 $2 * (0.2 + 0.3) * 2 =$	2,000	m2
	Razem =	2,000	m2
153	KNR 217-0149-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Podstawy dachowe stalowe kołowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: 200 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
154	KNR 217-0152-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: ponad 200 do 315 mm Wywietrzak z obrotową nasadą kominową Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
155	KNR 217-0156-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1987 r.z uwzgl.BI do 6/92] Nawietrzaki podokienne typu A, o wielkości (grubość muru w ceglach): do 1,5 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
4.D Instalacje przygotowania ciepłej wody i stacji uzdatniania			
156	ZAŁ.1 - KNNR 008-0112-07-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, o średnicy: 32 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
157	ZAŁ.1 - KNNR 008-0112-06-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, o średnicy: 20 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
158	ZAŁ.1 - KNNR 004-0105-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 20 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	6,000	m
159	ZAŁ.1 - KNNR 004-0105-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 32 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	6,000	m
160	ZAŁ.1 - KNNR 004-0105-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, o średnicy nominalnej: 40 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	6,000	m

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni

4.D. Instalacje przygotowania ciepłej wody i stacji uzdatniania

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
161	ZAŁ.1 - KNNR 004-0115-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
162	ZAŁ.1 - KNNR 004-0115-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
163	ZAŁ.1 - KNNR 004-0126-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach mieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal. Numer specyfikacji : STI.03.00.00	18,000	m
164	ZAŁ.1 - KNNR 004-0128-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: mieszkalnych Numer specyfikacji : STI.03.00.00	18,000	m
165	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
166	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - Filtr siatkowy Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
167	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory zwrotne przelotowe Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
168	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-02-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory zwrotne Zawór antyskażeniowy Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
169	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-04-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
170	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-05-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory kulowe Numer specyfikacji : STI.03.00.00	2,000	szt
171	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-05-20 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory zwrotne przelotowe Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
172	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 40 mm - FILTR SIATKOWY Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt

Przebudowa kotłowni

4. Instalacje technologiczne kotłowni

4.D. Instalacje przygotowania ciepłej wody i stacji uzdatniania

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
173	ZAŁ.1 - KNNR 004-0135-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów: czerpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
174	ZAŁ.1 - KNNR 004-0130-03-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm Filtr tkaninowy dn 25 Numer specyfikacji : STI.03.00.00	1,000	szt
175	KNR 034-0101-07-00 IGM Warszawa [Wyd.IGM Warszawa-Olsztyn 2002 r.] Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 48 mm rura dn 40 Numer specyfikacji : STI.05.00.00	0,060	100 m
176	NT 101-1526-01-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów o średnicy 20 mm otulinami termoizolacyjnymi w płaszczu PCV o grubości: 20 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00	0,060	100 m
177	NT 101-1528-03-00 WACETOB Warszawa [Wyd.WACETOB W-wa 1998 r.] Izolacja rurociągów o średnicy 32 mm otulinami termoizolacyjnymi w płaszczu PCV o grubości: 30 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00	0,060	100 m
178	ZAŁ.1 - KNNR 004-0504-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wymienniki z króćcami: gwintowanymi ANALOGIA Stacja uzdatniania wody Numer specyfikacji : STI.05.00.00	1,000	szt
4.E Instalacje gazowe			
179	KNR 708-0301-02-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Centralka systemu bezpieczeństwa gazowego Numer specyfikacji : STI.04.00.00	1,000	1 układ
180	KNR 708-0402-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Detektor gazu ziemnego Numer specyfikacji : STI.04.00.00	2,000	1 układ
181	KNR 708-0402-05-00 IGM Warszawa [Wydanie - Warszawa 1995 r.z uwzgl.BI do 6/92] Sygnalizator optyczno - akustyczny Numer specyfikacji : STI.04.00.00	1,000	1 układ
182	ZAŁ.1 - KNNR 005-0209-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe układane bez mocowania w gotowych korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 12,5 mm² Numer specyfikacji : STI.04.00.00	15,000	m
183	ZAŁ.1 - KNNR 005-0103-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rury winidurowe układane n.t. w podłożu różnym od betonu, o średnicy: ponad 20 do 28 mm Numer specyfikacji : STI.04.00.00	15,000	m
184	KNR 215-0409-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Kurki gazowe przelotowe kołnierzowe, o średnicy: 65 mm Numer specyfikacji : STI.04.00.00	2,000	szt
185	KNR 215-0310-01-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Kurki gazowe przelotowe o średnicy: 15 mm, mosiężne kulowe Numer specyfikacji : STI.04.00.00	2,000	szt

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.E. Instalacje gazowe

Przebudowa kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
186	KNR 215-0310-02-21 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Kurki gazowe przelotowe o średnicy: 25 mm, mosiężne kulowe Numer specyfikacji : STI.04.00.00	3,000	szt
187	KNR 215-0310-02-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl. BI do 9/96] Kurki gazowe przelotowe o średnicy: 25 mm, Filtr gazowy Filtr do gazu systemowy do kotła 1" Numer specyfikacji : STI.04.00.00	2,000	szt
188	KNR 215-0314-09-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1998 r.] Kuchnie gazowe o połączeniu na złącze elastyczne: 4-palnikowe z piekarnikiem Kuchnie Zamawiającego Numer specyfikacji : STI.04.00.00	2,000	szt
189	KNR 219-0215-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Szafka stalowa do kurka systemu bezpieczeństwa 1000x600x450 Numer specyfikacji : STI.04.00.00	1,000	kpl
190	ZAŁ.1 - KNNR 004-0308-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść obustronnych do gazomierzy, na ścianach, przy średnicy przyłącza: 65 mm Numer specyfikacji : STI.04.00.00	1,000	kpl
191	ZAŁ.1 - KNNR 004-0308-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść obustronnych do gazomierzy, na ścianach, przy średnicy przyłącza: 25 mm ANALOGIA PODEJŚCIE DO KOTŁÓW Numer specyfikacji : STI.04.00.00	2,000	kpl
192	ZAŁ.1 - KNNR 004-0304-09-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 100 mm BUFOR GAZOWY Rury stalowe b/s Numer specyfikacji : STI.04.00.00	2,000	m
193	ZAŁ.1 - KNNR 004-0304-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 65 mm Rury stalowe b/s Numer specyfikacji : STI.04.00.00	4,000	m
194	ZAŁ.1 - KNNR 004-0304-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm Rury stalowe b/s Numer specyfikacji : STI.04.00.00	8,000	m
195	ZAŁ.1 - KNNR 004-0304-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rurociągi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 20 mm Rury stalowe b/s Numer specyfikacji : STI.04.00.00	2,000	m
196	ZAŁ.1 - KNNR 004-0307-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Próba instalacji gazowej, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych, na odcinku do 100 m, o średnicy: ponad 65 mm /inst.z rur stalowych/ Numer specyfikacji : STI.04.00.00	1,000	próba

4. Instalacje technologiczne kotłowni
4.E. Instalacje gazowe

Przebudowa kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
197	KNR 219-0216-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 cegieł, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: do 50 mm, w tulejach o śr. do 80 mm Numer specyfikacji : STI.04.00.00	1,000	przejśc
198	KNR 219-0216-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 cegieł, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: ponad 50 do 65 mm, w tulejach o śr. pon. 80 do 150 Numer specyfikacji : STI.04.00.00	1,000	przejśc
199	KNR 712-0101-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00 $2 * 0.085 + 8 * 0.104 =$	1,002	m2
	Razem =	1,002	m2
200	KNR 712-0101-05-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Czyszczenie przez szcietkowanie ręczne powierzchni o stanie wyjściowym B do trzeciego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm Numer specyfikacji : STI.05.00.00 $4 * 0.239 + 1 * 0.358 =$	1,314	m2
	Razem =	1,314	m2
201	KNR 712-0105-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów Numer specyfikacji : STI.05.00.00 $1.3002 + 1.314 =$	2,614	m2
	Razem =	2,614	m2
202	KNR 712-0202-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : STI.05.00.00	1,002	m2
203	KNR 712-0202-05-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : STI.05.00.00	1,314	m2
204	KNR 712-0209-04-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : STI.05.00.00	1,002	m2
205	KNR 712-0209-05-00 MPCiL [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 6/92] Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą nawierzchniową olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : STI.05.00.00	1,314	m2
5	Instalacje elektryczne		

5. Instalacje elektryczne
5.A. Tablica rozdzielcza

Przebudowa kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
5.A	Tablica rozdzielcza		
206	KNR 508-0404-07-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża, skrzynek lub rozdzielnic o masie: do 10,0 kg Rozdzielnia natynkowa do zespołu elementów ze schematu rozdzielnic UWAGA STOPIEŃ OCHRONY IP 55 Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
207	KNR 508-0407-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: rozłącznik przeciwporażen.3-bieg. Rozłącznik FRX 304 100A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
208	KNR 508-0407-04-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: rozłącznik przeciwporażen.3-bieg. Przełącznik faz PF-431 Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
209	ZAŁ.1 - KNNR 005-0407-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: - wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe Wyzwalacz WW230VAC Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
210	ZAŁ.1 - KNNR 005-0407-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: - wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe Ochronnik typ C 4p Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
211	ZAŁ.1 - KNNR 005-0407-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: - wyłączniki nadprądowe 1-biegunowe Stycznik SM416 230-2NO Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
212	ZAŁ.1 - KNNR 005-0407-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wskaźnik napięcia Lampka kontrolna Numer specyfikacji : STI.07.00.00	6,000	szt
213	KNR 508-0407-02-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 3-bieg. Wyłączniki nadprądowe, S 303 B-16 A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	2,000	szt
214	KNR 508-0407-02-01 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 3-bieg. Wyłączniki nadprądowe, S 304 C20 A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
215	KNR 508-0407-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-6 A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	3,000	szt
216	KNR 508-0407-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłączniki nadprądowe, S 301 C-20 A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt

5. Instalacje elektryczne
5.A. Tablica rozdzielcza

Przebudowa kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
217	KNR 508-0407-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-10 A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	3,000	szt
218	KNR 508-0407-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłączniki nadprądowe, S 301 C-10 A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	9,000	szt
219	KNR 508-0407-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-16 A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
220	KNR 508-0407-01-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż w rozdzielnicach skrzynkowych osprzętu modułowego: wyłącznik nadprądowy 1-bieg. Wyłączniki nadprądowe, S 301 B-16 A Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
221	ZAŁ.1 - KNNR 005-0406-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg Wyłącznik p-poż Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
5.B Wewnętrzne linia zasilająca			
222	KNR 508-0101-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły Numer specyfikacji : STI.07.00.00	30,000	m
223	KNR 508-0110-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, średnica rur : RB 28 mm Numer specyfikacji : STI.07.00.00	30,000	m
224	ZAŁ.1 - KNNR 005-0203-08-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe wciągane do kanałów zamkniętych, o łącznym przekroju żył: ponad 30 do 50 mm² YDY 5x6,0; 750 V Numer specyfikacji : STI.07.00.00	30,000	m
5.C Montaż koryt oraz konstrukcji			
225	KNR 508-0101-03-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu z cegły Numer specyfikacji : STI.07.00.00	30,000	m
226	KNR 508-0110-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Rury winidurkowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, średnica rur : RB 28 mm Numer specyfikacji : STI.07.00.00	12,000	m
227	ZAŁ.1 - KNNR 005-0102-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Rury winidurkowe karbowane (giętkie) układane p.t., w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, o średnicy: ponad 19 do 23 mm Numer specyfikacji : STI.07.00.00	18,000	m

Przebudowa kotłowni

5. Instalacje elektryczne

5.D. Instalacja gniazd wtykowych oświetlenia i okablowania

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
5.D Instalacja gniazd wtykowych oświetlenia i okablowania			
228	KNR 403-1002-06-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Mechaniczne przebijanie w ścianach lub stropach, z gazobetonu, otworów o długości ponad 15 do 30 cm i średnicy: do 25 mm Numer specyfikacji: STI.07.00.00	2,000	szt
229	ZAŁ.1 - KNNR 005-0301-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przygotowanie podłoża pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie kołków plastikowych w podłożu: z cegły Numer specyfikacji: STI.07.00.00	6,000	szt
230	ZAŁ.1 - KNNR 005-0307-01-10 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych bryzgoszczelnych rodzaju: łącznik 1-biegunowy Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Numer specyfikacji: STI.07.00.00	1,000	szt
231	ZAŁ.1 - KNNR 005-0308-05-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm² Numer specyfikacji: STI.07.00.00	1,000	szt
232	ZAŁ.1 - KNNR 005-0308-07-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych ze stykiem ochronnym: wodoszczel.przykr.-3P+Z,16A Numer specyfikacji: STI.07.00.00	1,000	szt
233	ZAŁ.1 - KNNR 005-0203-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 12,5 mm² YDY 3x4,0; 750 V Numer specyfikacji: STI.07.00.00	5,000	m
234	ZAŁ.1 - KNNR 005-0203-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 7,5 do 12,5 mm² YDY 5x2,5; 750 V Numer specyfikacji: STI.07.00.00	10,000	m
235	ZAŁ.1 - KNNR 005-0203-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² YDY 3x2,5; 750 V Numer specyfikacji: STI.07.00.00	60,000	m
236	ZAŁ.1 - KNNR 005-0203-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody kabelkowe wciągane do rur - łączny przekrój żył: do 7,5 mm² YDY 3x1,5; 750 V Numer specyfikacji: STI.07.00.00	35,000	m
5.E Oprawy oświetleniowe			
237	KNR 508-0502-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa [Wydanie - Warszawa 1988 r.z uwzgl.BI do 9/96] Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe przykręcane za pomocą: 2 kołków kotwiących Numer specyfikacji: STI.07.00.00	3,000	kpl
238	KNR 508-0515-10-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw świetłkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika, do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, rodzaju: przykręcane, końcowe 2x40W Oprawy LED + moduł awaryjny 1h UWAGA STOPIEŃ OCHRONY IP 65 Numer specyfikacji: STI.07.00.00	1,000	kpl

5. Instalacje elektryczne
5.E. Oprawy oświetleniowe

Przebudowa kotłowni

Data: 21.02.2019

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
239	KNR 508-0515-10-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw świetłówkowych pyłoodpornych w obudowie z tworzyw sztucznych bez odbłyśnika, do oświetlenia pomieszczeń przemysłowych, rodzaju: przykręcane, końcowe 2x40W Oprawy typu LED 31 W Numer specyfikacji : STI.07.00.00	2,000	kpl
5.F Instalacja połączeń wyrównawczych			
240	ZAŁ.1 - KNNR 005-0602-02-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych z bednarki ocynkowanej o przekroju do 120 mm², mocowanych na wspornikach do podłoża: innego niż drewniane Numer specyfikacji : STI.07.00.00	10,000	m
241	ZAŁ.1 - KNNR 005-0612-06-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Montaż w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych złącza kontrolnego: pręt-płaskownik Listwa wyrównawcza K12 Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	szt
242	KNR 508-0805-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Montaż końcówek, przez zaciskanie, na żyłach o przekroju: powyżej 6 do 16 mm² Numer specyfikacji : STI.07.00.00	28,000	szt
243	ZAŁ.1 - KNNR 005-0201-04-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Przewody izolowane jednożyłowe, o przekroju: 10 mm² - wciągane do rur Przewód miedziany LgY 6,0 mm², 750 V Numer specyfikacji : STI.07.00.00	50,000	m
5.G Pomiary			
244	KNNR 009-1201-02-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 2000 r.] Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pierwszy Numer specyfikacji : STI.07.00.00	12,000	1 punkt
245	ZAŁ.1 - KNNR 005-1303-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar Numer specyfikacji : STI.07.00.00	7,000	pomiar
246	ZAŁ.1 - KNNR 005-1303-03-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 3-fazowy - pierwszy pomiar Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	pomiar
247	ZAŁ.1 - KNNR 005-1305-01-00 MRRiB [Wydanie - Warszawa 26.09.2000 r.] Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego: - pierwsza próba Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	próba
248	KNR 508-0902-05-00 WACETOB Warszawa [Wydanie - Warszawa 1997 r.] Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego pierwsza Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy Numer specyfikacji : STI.07.00.00	1,000	pomiar
249	Kalkulacja własna Przegląd kotłów gazowych (nie mniej niż dwa razy w roku) , zgodnie ze wskazaniem producenta w okresie udzielonej gwarancji oraz koszty zakupu i montażu szafki gazowej z reduktorem na ścianie obiektu	kpl	