

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Kotłownia gazowa**

Obiekt : **Budynek w Niegolewie**

Technologia kotłowni gazowej

Inwestor : **Spółdzielnia Mieszkaniowa w Michorzewie**
ul.Polna 2, 64-316 Kuślin

Wykonawca : **do wyłonienia w postępowaniu przetargowym**

Technologia kotłowni gazowej
Budowa : Kotłownia gazowa
Obiekt : Budynek w Niegolewie

SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data : 2007-10-22

Str: 1

Lp.	Opis działu
A Grupa robót : Rozbiórki	
A.a	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe
B Grupa robót : Roboty przygotowawcze - roboty ogólnobudowlane	
B.b	Roboty murarskie
B.c	Podłoża, posadzki, podłogi
B.d	Stalarka
B.e	Tynki i okładziny wewnętrzne
B.f	Malowanie
B.g	Pokrycia dachowe
C Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0	
C.h	Technologia kotłowni gazowej - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0
C.i	Technologia kotłowni - opomiarowanie ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5
C.j	Technologia kotłowni - montaż pomp ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5
C.k	Technologia kotłowni - montaż rurociągów ; kategoria robót wg CPV kod
C.l	Technologia węzła cieplnego - montaż termometrów i manometrów ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5
C.m	Technologia kotłowni - montaż zaworów ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5
C.n	Automatyka kotłowni - kategoria robót wg wg CPV kod 45232140-5
C.o	Technologia kotłowni - montaż filtrów i osadników ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5
C.p	Montaż pozostałych urządzeń kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45232140-5
C.q	Instalacja odprowadzania spalin kotłowni gazowej - kategoria robót wg CPV 45331200-8
C.r	Instalacja wentylacji kotłowni- kategoria robót wg CPV 45262610-0
C.s	Roboty technologiczne instalacji gazowej - kategoria robót wg CPV 45333000-0
C.t	Próby i uruchomienia instalacji gazowej - kategoria robót wg CPV 45333000-0
C.u	Roboty malarskie rurociągów instalacji gazowej - kategoria robót wg CPV 45442200-9
C.v	Roboty wod-kan: Studzienka schładzająca - kategoria robót wg CPV45330000-9
C.w	Próby i uruchomienia kotłowni - kategoria robót wg CPV 45331200-8
C.x	Dokumentacja powykonawcza - kategoria robót wg CPV 45331110-0

Budowa : Kotłownia gazowa
Obiekt : Budynek w Niegolewie
Data : 2007-10-22

Str: 2

Lp.	Opis działu
-----	-------------

D Instalacje elektryczne- wg CPV 45317000-2

D.y Instalacje elektryczne- uziom zewnętrzny - wg CPV 45317000-2

D.z Instalacje elektryczne- uziom wewnętrzny - wg CPV 45317000-2

D.aa Instalacja elektryczna kotłowni - wg CPV 45317000-2

D.ab Instalacja elektryczna oświetlenia kotłowni - wg CPV 45311200-2

D.ac Instalacja elektryczna- szafa sterownicza - wg CPV 45317000-2

D.ad Instalacja elektryczna - automatyka - wg CPV 45317000-2

D.ae Instalacje elektryczne- próby i pomiary - wg CPV 45317000-2

D.af Instalacje elektryczne - agregat prądotwórczy - wg CPV 45317000-2

D.ag Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe - kod CPV 45111100-9

E Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

E.ah Roboty rozbiórkowe inst. c.o. - kod CPV 45111100-9

E.ai Instalacje C.O. - kod CPV 45331100-7

E.aj Instalacje C.O. próby i odbiory - kod CPV 45331100-7

--- Koniec wydruku spisu działów przedmiaru ---

Technologia kotłowni gazowej
Budowa : Kotłownia gazowa
Obiekt : Budynek w Niegolewie

Data : 2007-10-22

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
A.	Grupa robót : Rozbiórki		
A.a.	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe		
	Numer specyfikacji : ST-451.1.20		
1.	KNR 402-0410-05-00 WACETOB Warszawa Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni grzejnej: 25,0 m2 Numer specyfikacji : ST-451.1.20	1,000	kpl
2.	KNR 402-0410-07-00 WACETOB Warszawa Demontaż i rozebranie kotła o powierzchni grzejnej: 50,0 m2 Numer specyfikacji : ST-451.1.20	1,000	kpl
3.	KNR 402-0421-07-00 WACETOB Warszawa Demontaż podgrzewacza pojemnościowego o pojemności: do 2000 dm3 Numer specyfikacji : ST-451.1.20	2,000	szt
4.	KNR 402-0506-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociągu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 65 - 80 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	37,000	m
	rurociąg fi80: 22 = 22,000 rurociąg fi50: 15 = 15,000 Razem przedmiar = 37,000		m
5.	KNR 402-0418-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Demontaż pomp obiegowych Numer specyfikacji : ST-451.1.20	3,000	szt
6.	KNR 402-0513-05-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworów o połączeniu kolnierowym i średnicy: 65 - 80 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	20,000	szt
	zawory 50mm: 8 = 8,000 zawory 80mm: 12 = 12,000 Razem przedmiar = 20,000		szt
7.	KNR 008-0534-01-00 MRRIB Demontaż rozdzielacza z rur stalowych o średnicy: do 100 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	4,000	m
8.	KNR 205-0206-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Demontaż konstrukcji kominów stalowych o średnicy: do 600 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	5,000	t
9.	KNR 401-0329-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykucie otworów drzwiowych w ścianach z cegieł na zaprawie: wap.lub cem.-wap., przy grub. ścian ponad 1/2 ceg. Numer specyfikacji : ST-451.1.20	0,500	m3
	1 * 2 * 0,25 = 0,500 Razem przedmiar = 0,500		m3
10.	KNR 401-0354-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykucie z muru ościeżnic stalowych okiennych, o pow. ponad 2 m2 Numer specyfikacji : ST-451.1.20	7,500	m2
	2,5 * 1,5 * 2 = 7,500 Razem przedmiar = 7,500		m2
11.	KNR 404-0504-01-00 IGM Warszawa Rozebranie posadzek - jednolitych : - cementowe Numer specyfikacji : ST-451.1.20	24,000	m2
12.	KNR 404-0509-03-00 IGM Warszawa Rozebranie pokrycia dachowego z papy Numer specyfikacji : ST-451.1.20	120,000	m2

Technologia kotłowni gazowej
A. Grupa robót : Rozbiórki
A.a. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe

Data : 2007-10-22

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
13.	KNR 401-0535-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rozebrawanie rynien z blachy: nie nadającej się do użytku Numer specyfikacji : ST-451.1.20	25,000	m
14.	KNR 401-0535-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rozebrawanie rur spustowych z blachy: nie nadającej się do użytku Numer specyfikacji : ST-451.1.20	6,000	m
15.	KNR 401-0535-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rozebrawanie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy: nie nadającej się do użytku Numer specyfikacji : ST-451.1.20	12,500	m2
	50 * 0.25 =	12,500	
	Razem przedmiar =	12,500	m2
16.	KNR 401-0106-05-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z piwnic Numer specyfikacji : ST-451.1.20	5,070	m3
	24 * 0.04 + 0.5 + 120 * 0.03 + 12.5 * 0.25 * 0.0006 + 25 * 0.18 * 0.0006 =	5,065	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	5,070	m3
17.	KNR 404-1101-02-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku na odległość 1 km : - samochodem ciężarowym skrzyniowym Numer specyfikacji : ST-451.1.20	5,070	m3
18.	KNR 404-1101-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km : - samochodem ciężarowym Numer specyfikacji : ST-451.1.20	5,070	m3
19.	kalk.indywidual. Opłata za wysypisko Numer specyfikacji : ST-451.1.20	5,070	m3
B. Grupa robót : Roboty przygotowawcze - roboty ogólnobudowlane Numer specyfikacji : 00			
B.b. Roboty murarskie Numer specyfikacji : ST-452.4.10			
20.	KNR 401-0304-02-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, bloczkami z betonu komórkowego na zaprawie cementowo-wapiennej, przy użyciu ciasta wapiennego Numer specyfikacji : ST-452.4.10	1,500	m3
	6 * 0.25 =	1,500	
	Razem przedmiar =	1,500	m3
B.c. Podłoża, posadzki, podłogi Numer specyfikacji : ST-454.2.10			
21.	KNR 202-1102-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wąrstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M 12, grubości 20 mm, zatarte: na ostro Numer specyfikacji : ST-454.2.10	24,000	m2
22.	KNR 012-1118-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie podłoża pod posadzki z płytek na kleju Numer specyfikacji : ST-454.2.10	24,000	m2
23.	KNR 012-1118-08-00 IGM Warszawa Posadzki z płytek, typu GRES układanych na klej, o wymiarze płytek: 30x30 cm - układane metodą zwykłą Numer specyfikacji : ST-454.2.10	24,000	m2

Technologia kotłowni gazowej
B. Grupa robót : Roboty przygotowawcze - roboty ogólnobudowlane
B.d. Stolarka

Data : 2007-10-22

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
B.d. Stolarka Numer specyfikacji : ST-454.3.10			
24.	KNR 202-1016-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ościeżnice stalowe do drzwi Numer specyfikacji : ST-454.3.10	1,000	szt
25.	KNR 202-1017-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Skrzydła drzwiowe wewnętrzne, jednokierunkowe, pełne, fabrycznie wykończone, o powierzchni: ponad 1,6 m ² Numer specyfikacji : ST-454.3.10	2,000	m ²
26.	KNR 019-1023-11-00 IGM Warszawa Montaż okien rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwukierunkowych z PCV, z obróbką osadzenia, o powierzchni: ponad 2,5 m ² Numer specyfikacji : ST-454.3.10	3,750	m ²
	2.5 * 1.5 =	3,750	
	Razem przedmiar =	3,750	m ²
27.	KNR 202-1218-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podokienniki wewnętrzne z PCV dł. 2,5 m, z osadzeniem Numer specyfikacji : ST-454.3.10	1,000	szt
28.	KNR 401-0321-02-00 IGM Warszawa Osadzenie w ścianach z cegieł, podokienników: stalowych o dł. ponad 1,5 m Numer specyfikacji : ST-454.3.10	1,000	szt
B.e. Tynki i okładziny wewnętrzne			
29.	KNR 401-0711-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa 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 m ² , przy użyciu ciasta wapiennego Numer specyfikacji : ST-452.4.10	12,000	m ²
	6 * 2 =	12,000	
	Razem przedmiar =	12,000	m ²
30.	KNR 012-0829-01-00 IGM Warszawa Przygotowanie podłoża pod licowanie ścian płytkami na klej Numer specyfikacji : ST-454.1.30	35,000	m ²
31.	KNR 012-0829-06-00 IGM Warszawa Licowanie ścian płytkami na klej o wymiarach płytek : 20x20 cm - metodą zwykłą Numer specyfikacji : ST-454.1.30	35,000	m ²
B.f. Malowanie Numer specyfikacji : ST-454.1.30			
32.	KNR 401-1202-09-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zeskrobanie i zmycie starej farby emulsyjnej w pomieszczeniach o powierzchni podłogi: ponad 5 m ² Numer specyfikacji : ST-454.1.30	154,000	m ²
33.	KNR 401-1204-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych: na sufitach Numer specyfikacji : ST-454.1.30	24,000	m ²
34.	KNR 401-1204-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Malowanie dwukrotne farbami emulsyjnymi starych tynków wewnętrznych: na ścianach Numer specyfikacji : ST-454.1.30	130,000	m ²
B.g. Pokrycia dachowe Numer specyfikacji : ST-452.9.10			
35.	KNR 202-0506-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Obróbki z blachy ocynkowanej grubości 0,55 mm, o szerokości w rozwinięciu: ponad 25 cm Numer specyfikacji : ST-452.9.10	12,500	m ²
	50 * 0.25 =	12,500	
	Razem przedmiar =	12,500	m ²

Technologia kotłowni gazowej
B. Grupa robót : Roboty przygotowawcze - roboty ogólnobudowlane
B.g. Pokrycia dachowe

Data : 2007-10-22

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
36.	KNR 202-0508-04-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rynny dachowe półokrągłe, z blachy ocynkowanej grubości 0,55 mm, o średnicy: 16 cm Numer specyfikacji : ST-452.9.10	25,000	m
37.	KNR 202-0510-02-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rury spustowe okrągłe z blachy ocynkowanej grubości 0,55 mm, o średnicy: 11 cm Numer specyfikacji : ST-452.9.10	6,000	m
38.	KNR 002-0507-02-02 MRRIB Pokrycia dachowe z papy termozgrzewalnej - dwuwarstwowe Numer specyfikacji : ST-452.9.10	120,000	m2
C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej - kod CPV 45331110-0 Numer specyfikacji : ST-1.10			
C.h. Technologia kotłowni gazowej - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0 Numer specyfikacji : ST-453.3.30			
39.	KNR 004-0503-05-10 MRRIB Kotły kondensacyjne o mocy znamionowej: 130kW - wodne, z palnikiem atmosferycznym modulowanym na GZ41,5 - dostawa i montaż kotła wraz z automatyką Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kocioł
40.	KNR 004-0508-01-00 MRRIB Dostawa i montaż emaliowanego podgrzewacza c.w.u. z węzownicą grzejącą 500l np. DeDietrich lub równoważny	2,000	szt
41.	KNR 004-0524-02-00 MRRIB Ogranicznik poziomu wody w kotle fi 15 montowany na rurociągu zasilającym Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
C.i. Technologia kotłowni - opomiarowanie ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5 Numer specyfikacji : ST-453.3.30			
42.	KNR 004-0140-01-01 MRRIB Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych lub mieszkaniowych, z łącznikami redukcyjnymi, typu JS, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl
43.	KNR 004-0140-04-01 MRRIB Montaż wodomierzy skrzydełkowych z łącznikami redukcyjnymi, typu JS, o średnicy nominalnej: 32 mm	1,000	kpl
44.	KNR 004-0122-05-00 MRRIB Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych mieszkaniowych, na uchwytach, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl
45.	KNR 004-0122-02-30 MRRIB Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych, na uchwytach, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 32 mm	1,000	kpl
C.j. Technologia kotłowni - montaż pomp ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5 Numer specyfikacji : ST-453.3.30			
46.	KNR 707-0102-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegu do wody gorącej, dostarczane w całości o masie: 0,05 t Numer specyfikacji : ST-453.3.30	3,000	kpl
47.	Anal. kalk. indyw. Dostawa materiałów - pompy ze śrubunkami: 40POe120 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl
48.	Anal. kalk. indyw. Dostawa materiałów - pompy ze śrubunkami: 32POr80 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl
49.	Anal. kalk. indyw. Dostawa materiałów - pompy ze śrubunkami: 25PWf60, lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl

Technologia kotłowni gazowej
C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej -
kod CPV 45331110-0
C.k. Technologia kotłowni - montaż rurociągów ; kategoria robót wg CPV kod

Data : 2007-10-22

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
C.k.	Technologia kotłowni - montaż rurociągów ; kategoria robót wg CPV kod Numer specyfikacji : ST-453.3.30		
50.	KNR 220-0113-14-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przejścia przez ściany betonowe o grub. 30-40 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 65-125 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	9,000	przejść
51.	KNR 215-0103-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach mieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 20 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	15,000	m
52.	KNR 220-0401-02-21 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach, spawane z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych: 32 mm, grubość ścianek 3,2 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	8,000	m
53.	KNR 220-0401-04-01 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rurociągi w pomieszczeniach węzłów ciepłych i w przepompowniach, spawane z rur stalowych czarnych o średnicach nominalnych: 50 mm, grubość ścianek 3,2 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	25,000	m
54.	KNR 712-0103-04-00 MPCIL Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,710	m2
	$25 * 0.186 + 8 * 0.132 =$	5,706	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	5,710	m2
55.	KNR 712-0105-04-00 MPCIL Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikami organicznymi powierzchni rurociągów Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,710	m2
56.	KNR 712-0201-04-10 MPCIL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60% Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,710	m2
57.	KNR 712-0209-04-00 MPCIL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,710	m2
58.	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowa, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 23 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	0,080	100 m
59.	KNR 034-0101-19-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami poliuretanowymi jednowarstwowa, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	0,250	100 m
60.	004-0514-03-00 Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej: do 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	2,000	m
61.	KNR 202-1218-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wsporniki ze stali teowej - ramienne, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną do osadzenia rozdzielacza Numer specyfikacji : ST-453.3.30	4,000	szt
62.	KNR 220-0113-14-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przejścia przez ściany betonowe o grub. 30-40 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 65-125 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,000	przejść
63.	KNR 401-0304-01-01 IOZIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie ścian lub zanurzenie otworów o objętości do 2,0 m3 w jednym miejscu, cegłą budowlaną pełną kl.100 na zaprawie cem.-wap., przy użyciu wapna suchogaszzonego Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	m3

Technologia kotłowni gazowej

C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej -
kod CPV 45331110-0

C.I. Technologia węzła cieplnego - montaż termometrów i manometrów ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5

Data : 2007-10-22

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
C.I.	Technologia węzła cieplnego - montaż termometrów i manometrów ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5 Numer specyfikacji : ST-453.3.30		
64.	KNR 004-0531-04-00 MRRiB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru Numer specyfikacji : ST-453.3.30	9,000	szt
65.	KNR 004-0531-04-00 MRRiB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru M100 lub M63 (0-0,6)MPa kl. 1,6 z kurkiem manometrycznym Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,000	szt
C.m.	Technologia kotłowni - montaż zaworów ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5 Numer specyfikacji : ST-453.3.30		
66.	KNR 004-0524-02-10 MRRiB Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,3 MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - z kielichami gwint. mosiężne - dot. SYR 1915 lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
67.	KNR 004-0524-02-10 MRRiB Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - z kielichami gwint. mosiężne - dot. SYR 2115 lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
68.	KNR 215-0525-01-30 WACETOB Warszawa Zawory zwrotne z kielichami gwintowanymi, o średnicy nominalnej: 20 mm - dot. zaworu antyskażeniowego (izolator przepływu zwrotnego) CA295 Honeywell lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
69.	KNR 215-0525-03-00 WACETOB Warszawa Zawory zwrotne antyskażeniowe z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej: 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
70.	KNR 215-0525-01-30 WACETOB Warszawa Zawory zwrotne PN6 z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej: 20 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
71.	KNR 215-0525-02-10 WACETOB Warszawa Zawory zwrotne PN6 z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
72.	KNR 215-0525-03-00 WACETOB Warszawa Zawory zwrotne PN6 z kielichami gwintowanymi o średnicy nominalnej: 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	2,000	szt
73.	KNR 004-0521-06-20 MRRiB Zawory kolnierkowe dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 50 mm - zwrotne klapowe	1,000	szt
74.	KNR 004-0411-02-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych 0,6MPa, o średnicy nominalnej: 20 mm - mosiężne, kulowe, odcinające Numer specyfikacji : ST-453.3.30	4,000	szt
75.	KNR 004-0411-03-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych 0,6MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - mosiężne, kulowe, odcinające Numer specyfikacji : ST-453.3.30	4,000	szt
76.	KNR 004-0411-05-00 MRRiB Zawory o połączeniach gwintowanych 0,6MPa, o średnicy nominalnej: 40 mm - mosiężne, kulowe, odcinające Numer specyfikacji : ST-453.3.30	6,000	szt
77.	KNR 709-2501-06-00 IGM Warszawa Montaż zaworów o połączeniach spawanych, na ciśnienie nominalne do 2,5 MPa (25 kG/cm ²), o średnicy nominalnej: 40 mm, pn=1,6MPa Numer specyfikacji : ST-453.3.30	12,000	szt
78.	KNR 709-2501-07-00 IGM Warszawa Montaż zaworów o połączeniach spawanych, na ciśnienie nominalne do 2,5 MPa (25 kG/cm ²), o średnicy nominalnej: 50 mm, pn=1,6MPa Numer specyfikacji : ST-453.3.30	7,000	szt

Technologia kotłowni gazowej

C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej -
kod CPV 4533110-0

C.m. Technologia kotłowni - montaż zaworów ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5

Data : 2007-10-22

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
79.	KNNR 004-0521-05-00 MRRiB Zawór regulacyjny, mieszający obrotowy fi 40 gwintowany 3-drogowy kv=28m³/h np. HRE Danfoss lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
80.	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: zespoleni; siłownik - zawór regulacyjny - dot. siłownika do zaworu mieszającego Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	1 układ
81.	KNNR 004-0135-03-03 MRRiB Montaż zaworów czerpalnych ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 25 mm - mosiężne kulowe Numer specyfikacji : ST-453.3.30	3,000	szt
82.	KNNR 004-0115-03-00 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	3,000	szt
83.	KNNR 004-0412-06-00 MRRiB Zawory odpowietrzające - automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym Numer specyfikacji : ST-453.3.30	6,000	szt
C.n. Automatyka kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45232140-5 Numer specyfikacji : ST-453.6.10			
84.	KNR 708-0301-02-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: - dot. programatora kotła: montaż tras impulsowych oraz sprawdzenie funkcjonalne układu Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	1 układ
85.	KNR 508-0301-02-00 IOZIEPB ORGBUD Wawa Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie : kółków plast. w cegle Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
86.	KNR 508-0402-01-00 IOZIEPB ORGBUD Wawa Mocowanie na gotowym podłożu, bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparatów o masie: do 2,5 kg - 2 otwory mocujące - dot. mocowania czujnika temp. zewnętrznej Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	szt
87.	KNR 708-0102-04-00 IGM Warszawa Układ pomiarowy temperatury: dot. montażu czujnika kotła (w dostawie z regulatorem kotła) Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	1 układ
88.	KNR 708-0205-02-00 IGM Warszawa Układy regulacji bezpośredniego działania: dot. montażu czujnika c.w.u. Numer specyfikacji : ST-453.6.10	1,000	1 układ
C.o. Technologia kotłowni - montaż filtrów i osadników ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5 Numer specyfikacji : ST-453.3.30			
89.	KNNR 004-0526-02-00 MRRiB Osadniki gwintowane o średnicy rur przyłącznych: 20 mm - dot. filtra siatkowego Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
90.	KNNR 004-0526-02-00 MRRiB Filtr wody narurowy z płukaniem zwrotnym np. typu FF06 lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
91.	KNNR 004-0526-06-00 MRRiB Filtroodmulnik magnetyczny (FOM) kolnierzowy dla ciśnień 1,6 MPa, o średnicy rur przyłącznych: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
92.	KNR 215-0507-01-00 Stacja zmiękczenia wody ze sterowaniem objętościowym Uwaga: skrót jednostki miary "kpl ukl." oznacza - komplet układu Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl ukl.
93.	Anal. kalk. indyw. Dostawa materiałów - stacja zmiękczenia wody ze sterowaniem objętościowym Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl

Technologia kotłowni gazowej
C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej -
kod CPV 45331110-0
C.o. Technologia kotłowni - montaż filtrów i osadników ; kategoria robót wg CPV kod 45232140-5

Data : 2007-10-22

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
94.	KNNR 004-0115-01-00 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do stacji uzdatniania itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
C.p.	Montaż pozostałych urządzeń kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45232140-5 Numer specyfikacji : ST-453.3.30		
95.	KNNR 004-0511-09-00 MRRiB Naczynia wzbiorcze przeponowe do c.o. o pojemności całkowitej: ponad 80 do 600 dm ³ - naczynie Reflex 200N (lub równoważne) ze złączem samoodcinającym Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
96.	KNNR 004-0511-08-00 MRRiB Naczynia wzbiorcze przeponowe do c.w.u. o pojemności całkowitej: do 80 dm ³ - naczynie 25dm ³ Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
C.q.	Instalacja odprowadzania spalin kotłowni gazowej - kategoria robót wg CPV 45331200-8 Numer specyfikacji : ST-453.4.10		
97.	KNR 401-0333-21-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m ² w stropie ceramicznym Numer specyfikacji : ST-451.1.20	2,000	szt
98.	Anal. kalk. indywid. Dostawa komina dwusściennego fi 250/350 h=5m Numer specyfikacji : ST-453.4.20	1,000	kpl
99.	KNR 217-0113-03-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Montaż wkładów kominowych dwusściennych-fi 250/350 h=5m Numer specyfikacji : ST-453.4.20	5,500	m ²
	3.14159 * 0.35 * 5 =	5,498	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	5,500	m ²
100.	Anal. kalk. indywid. Dostawa i montaż odprowadzenia kondensatu z komina wraz z urządzeniem neutralizującym Numer specyfikacji : ST-453.4.20	1,000	kpl
101.	Anal. kalk. indywid. Odbiór kominarski Numer specyfikacji : ST-453.4.20	1,000	kpl
C.r.	Instalacja wentylacji kotłowni- kategoria robót wg CPV 45262610-0 Numer specyfikacji : ST-453.4.20		
102.	KNR 401-0333-21-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m ² w stropie ceramicznym Numer specyfikacji : ST-453.4.20	2,000	szt
103.	KNR 217-0152-03-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Wywietrzaki dachowe cylindryczne o średnicy: 250 mm H=1m Numer specyfikacji : ST-453.4.20	1,000	szt
104.	KNR 401-0333-11-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m ² , w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 2 cegieł Numer specyfikacji : ST-453.4.20	1,000	szt
105.	KNR 217-0146-01-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Czerpnie ściennie prostokątne 350x200 Numer specyfikacji : ST-453.4.20	1,000	szt
106.	KNR 217-0102-04-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne z blachy stalowej: ocynkowanej ; kanał typu Z350x200 Numer specyfikacji : ST-453.4.20	2,860	m ²

Technologia kotłowni gazowej
C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej -
kod CPV 4533110-0
C.r. Instalacja wentylacji kotłowni- kategoria robót wg CPV 45262610-0

Data : 2007-10-22

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
107.	KNR 217-0138-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych; - kratka nawiewna Numer specyfikacji : ST-453.4.20	1,000	szt
C.s.	Roboty technologiczne instalacji gazowej - kategoria robót wg CPV 45333000-0 Numer specyfikacji : ST-453.5.10		
108.	KNR 004-0304-06-00 MRRIB Rurociagi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.5.10	12,000	m
109.	KNR 004-0304-09-00 MRRIB Rurociagi gazowe z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.5.10	2,000	m
110.	KNR 401-0330-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykucie wnęk w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej, o głębokości wnęki: ponad 1/2 do 1 cegły Numer specyfikacji : ST-453.5.10	0,380	m ²
111.	KNR 508-0404-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża szafki gazowej naściennej, bez wzmianki 500x800x300cm wyposażonej w monozłącze do montażu gazomierza Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	szt
112.	KNR 215-0407-03-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Filtr siatkowy do gazu o średnicy: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	szt
113.	KNR 004-0312-06-00 MRRIB Montaż: kurka gazowego przelotowego gwint. mosiężnego, ćwierćobrotowego o śr. 50 mm z kluczem o otworze czterokątnym Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	szt
114.	KNR 004-0309-05-00 MRRIB Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść obustronnych do gazomierzy, we wnękach, przy średnicy przyłącza: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	kpl
115.	KNR 708-0104-01-00 IGM Warszawa Bezpieczeństwo Instalacji Gazowej: zawór kulowy odcinający Dn50 z głowicą samozamykającą SK-3, detektor gazu z wymiennym sensorem elektrochemicznym, moduł sterujący, sygnalizator optyczno- akustyczny, Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	1 układ
116.	KNR 219-0208-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wbudowanie w gazociąg króćca kołnierzego z izolacją kołnierzy, przy średnicy nominalnej króćca: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	kpl
117.	KNR 219-0216-06-01 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykonanie przejścia gazociągu przez ściany murowane o grubości 2 cegieł, dla przyłączy gazowych o średnicach nominalnych: ponad 50 do 65mm, w tulejach z rur st.o śr.100mm Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	przejęć
118.	kalk.indywidual. Przegroda ogniowa np. HILTI dla rury stalowej fi50 Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	szt.
119.	Anal. kalk.indywidual. Urządzenia gaśnicze: Gaśnica proszkowa 6 kg z wieszakiem i oznakowaniem miejsca ustawienia oraz koc gaśniczy Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	kpl
C.t.	Próby i uruchomienia instalacji gazowej - kategoria robót wg CPV 45333000-0 Numer specyfikacji : ST-453.5.10		
120.	KNR 004-0307-04-00 MRRIB Próba instalacji gazowej na ciśnienie, dla wykonawcy i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych, przed gazomierzem, na odcinku do 100 m, o średnicy: do 65 mm /instal.z rur stalowych/ Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	próba

Technologia kotłowni gazowej
C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej -
kod CPV 4533110-0
C.t. Próby i uruchomienia instalacji gazowej - kategoria robót wg CPV 45333000-0

Data : 2007-10-22

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
121.	KNNR 004-0307-01-00 MRRiB Próba instalacji gazowej na ciśnienie za gazomierzem/instal.z rur stalowych/ Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	lokal
122.	Anal. kalk. indywid. Koszty odbioru instalacji przez zakład gazowniczy Numer specyfikacji : ST-453.5.10	1,000	kpl
C.u. Roboty malarskie rurociągów instalacji gazowej - kategoria robót wg CPV 45442200-9 Numer specyfikacji : ST-453.5.10			
123.	KNR 712-0103-04-00 MPCiL Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm Numer specyfikacji : ST-453.5.10	2,230	m2
	$0.186 * 12 =$	2,232	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	2,230	m2
124.	KNR 712-0103-05-00 MPCiL Czyszczenie przez szrotkowanie mechaniczne powierzchni o stanie wyjściowym B do drugiego stopnia czystości rurociągów o średnicy zewnętrznej 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.5.10	0,720	m2
	$0.358 * 2 =$	0,716	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	0,720	m2
125.	KNR 712-0105-04-00 MPCiL Odtłuszczenie jednokrotne rozpuszczalnikiem organicznym powierzchni rurociągów Numer specyfikacji : ST-453.5.10	2,950	m2
	$2.23 + 0.72 =$	2,950	
	Razem przedmiar =	2,950	m2
126.	KNR 712-0201-04-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60% Numer specyfikacji : ST-453.5.10	2,230	m2
127.	KNR 712-0209-04-00 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej do 57 mm farbą nawierzchniową olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : ST-453.5.10	2,230	m2
128.	KNR 712-0201-05-10 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą do gruntowania, przeciwrdzewną ftalową miniową 60% Numer specyfikacji : ST-453.5.10	0,720	m2
129.	KNR 712-0209-05-00 MPCiL Malowanie pędzlem rurociągów o średnicy zewnętrznej od 58 do 219 mm farbą nawierzchniową olejną ogólnego stosowania Numer specyfikacji : ST-453.5.10	0,720	m2
C.v. Roboty wod-kan: Studzienka schładzająca - kategoria robót wg CPV45330000-9 Numer specyfikacji : ST-453.2.20			
130.	KNR 401-0212-04-00 WACETOB Warszawa Rozebrawie posadzki - rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych o grub. ponad 15 cm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	0,220	m3
131.	KNR 401-0106-01-00 WACETOB Warszawa Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu Numer specyfikacji : ST-453.2.10	1,300	m3

Technologia kotłowni gazowej

C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej -
kod CPV 45331110-0

C.v. Roboty wod-kan: Studzienka schładzająca - kategoria robót wg CPV45330000-9

Data : 2007-10-22

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
132.	KNR 401-0106-05-00 WACETOB Warszawa Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z piwnic Numer specyfikacji : ST-451.1.20	1,510	m3
133.	KNR 401-0109-19-00 WACETOB Warszawa Wywiezienie gruzu na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem z rozbiieranych konstrukcji: żwirote betonowych i żelbetonowych Numer specyfikacji : ST-451.1.20	1,510	m3
134.	KNR 401-0109-20-00 WACETOB Warszawa Dodatek do wywozu gruzu za każdy 1 km powyżej pierwszego, bez względu na rodzaj konstrukcji (do 5 km) Numer specyfikacji : ST-451.1.20	1,510	m3
135.	KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm Numer specyfikacji : ST-453.2.10	0,870	m3
136.	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa Ustawienie studni o głębokości 1,5m w gotowym wykopie - średnica : 1000 mm Numer specyfikacji : ST-453.2.10	1,000	studnia
137.	KNR 004-0216-01-00 MRRiB Wpusty podłogowe (kratki ściekowe) o średnicy 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.2.10	1,000	szt
C.w.	Próby i uruchomienia kotłowni - kategoria robót wg CPV 45331200-8 Numer specyfikacji : ST-453.3.30		
138.	KNR 004-0406-02-00 MRRiB Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: nienieszkalnych - z rur stalowych Numer specyfikacji : ST-453.3.30	33,000	m
	25 + 8 = 33,000 Razem przedmiar = 33,000		m
139.	KNR 004-1612-01-00 MRRiB Jednokrotne płukanie sieci c.o. przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	0,170	200 m
	33 / 200 = 0,165 Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) = 0,170		200 m
140.	kalk.indyw. Uruchomienie serwisowe kotła i automatyki Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	ryczałt
141.	KNR 004-0529-02-00 MRRiB Uruchomienie kotłowni /bez kosztu paliwa/ - 2 osoby obsługi Uwaga: skrót jednostki miary "kotłown." oznacza - jedna kotłownia Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kotłown.
C.x.	Dokumentacja powykonawcza - kategoria robót wg CPV 45331110-0 Numer specyfikacji : ST-453.3.30		
142.	Awł kalk.własna Dokumentacja powykonawcza, instrukcja obsługi kotłowni, umieszczenie schematu technologicznego w oprawie na ścianie w kotłowni Specyfikacja Techniczna ST-0 : 1. Projektowa dokumentacja powykonawcza. 2. Protokoły odbioru robót - wszystkie wymagane Umową. 3. Instrukcja obsługi kotłowni - 1 egz. 4. DTR-ki , instrukcje obsługi i konserwacji urządzeń w języku polskim. 5. Dokumenty potwierdzające dopuszczenie zastosowanych materiałów i urządzeń do obrotu w budownictwie na terenie kraju. 6. Dokumentacja UDT Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl

Technologia kotłowni gazowej
C. Grupa robót : Roboty technologiczne kotłowni gazowej -
kod CPV 45331110-0
C.x. Dokumentacja powykonawcza - kategoria robót wg CPV 45331110-0

Data : 2007-10-22

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
143.	Awł. kalk.własna Dokumentacja UDT wraz z kosztami odbioru UDT. Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl
D.	Instalacje elektryczne- wg CPV 45317000-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11		
D.y.	Instalacje elektryczne- uziom zewnętrzny - wg CPV 45317000-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11		
144.	KNNR 005-0605-02-00 MRRiB Montaż uziomu poziomego, wykonanego z bednarki o przekroju 25x4mm, z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości do 0,6 m, w gruncie kat: III Numer specyfikacji : ST-453.6.11	14,000	m
145.	KNNR 005-0606-04-00 MRRiB Montaż metodą uderową uziomu prętowego, w gruncie: kat.III - długość uziomu 1,5 m Numer specyfikacji : ST-453.6.11	4,000	uziom
146.	KNNR 005-0611-01-00 MRRiB Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych w wykopie, rodzaj przewodu: bednarka o przekroju do 120 mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	6,000	szt
147.	KNR 508-0618-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych - rodzaj złącza: uniwersalne krzyżowe Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	szt
148.	KNR 403-1006-22-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Ręczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły otworów o długości przebicia ponad 2 do 2 1/2 cegieł i średnicy: ponad 25 do 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	szt
149.	KNR 401-0330-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykucie wgłęb w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości wgłębki: ponad 1/2 do 1 cegły Numer specyfikacji : ST-453.6.11	0,050	m ²
150.	KNR 401-0330-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykucie wgłęb w ścianach z cegły na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości wgłębki: ponad 1/2 do 1 cegły Numer specyfikacji : ST-453.6.11	0,160	m ²
151.	KNNR 005-0602-04-00 MRRiB Montaż przewodów uziemiających i wyrównawczych wykonanych z bednarki ocynkowanej o przekroju 25x4mm: ułożonych luzem w bruzdzie Numer specyfikacji : ST-453.6.11	5,000	m
D.z.	Instalacje elektryczne- uziom wewnętrzny - wg CPV 45317000-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11		
152.	KNR 403-1006-17-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Ręczne przebijanie w ścianach lub stropach z cegły otworów o długości przebicia ponad 1 1/2 do 2 cegieł i średnicy: ponad 25 do 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.11	4,000	szt
153.	KNR 508-0602-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, na wspornikach mocowanych na cegle, kucie mechaniczne, przekrój bednarki: do 120 mm ² 25x4mm Numer specyfikacji : ST-453.6.11	31,000	m
154.	KNR 508-0620-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż na rurach i urządzeniach mostków inst., wyrówn. łączonych przew. LgYżo 1*16/750V - dł. 1,5m z obejmą Numer specyfikacji : ST-453.6.11	14,000	szt
D.aa.	Instalacja elektryczna kotłowni - wg CPV 45317000-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11		
155.	KNNR 005-1104-04-00 MRRiB Mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża uchwytów pod korytka kablowe: na ścianie - 2 mocowania Numer specyfikacji : ST-453.6.11	14,000	szt

Technologia kotłowni gazowej
D. Instalacje elektryczne- wg CPV 45317000-2
D.aa. Instalacja elektryczna kotłowni - wg CPV 45317000-2

Data : 2007-10-22

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
156.	KNR 508-0705-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż korytek przykręcanych do gotowych otworów - szerokość: 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.11	12,500	m
157.	KNR 403-1008-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż w ścianach przepustów z rur stalowych o długości do 1 m i średnicy zewnętrznej rury: 10 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
158.	KNR 403-1008-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż w ścianach przepustów z rur stalowych o długości do 1 m i średnicy zewnętrznej rury: 25 mm z wypełnieniem masą uszczelniającą CP611A f-my Hilti lub równoważną Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
159.	KNR 403-1008-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż w ścianach przepustów z rur stalowych o długości do 1 m i średnicy zewnętrznej rury: 65mm z wypełnieniem masą uszczelniającą CP611A f-my Hilti lub równoważną Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	szt
160.	KNR 508-0101-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu betonowym Numer specyfikacji : ST-453.6.11	46,000	m
161.	KNR 508-0110-01-03 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rury winidurowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : 18 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.11	31,000	m
162.	KNR 508-0404-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż, skrzynki wyt.p.poz wraz z konstrukcją z zabetonowaniem konstrukcji w gotowych otworach, o masie: do 10 kg Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
163.	508-0404-07-00 Montaż szafki centralki instalacji przeciwwypływowej gazu z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża, o masie: do 10 kg Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
164.	508-0403-02-00 Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : do 2,5 kg - 4 otwory mocujące - buczek, sygnalizator, czujki Numer specyfikacji : ST-453.6.11	3,000	szt
165.	KNR 508-0207-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 12 do 24 mm ² Cu YLYżo 10x1,5mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	14,000	m
166.	KNR 508-0207-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu YLYżo 3x1,5mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	42,000	m
167.	KNR 508-0214-01-05 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane pojedynczo w korytkach - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDYżo 3x1,5 750V Numer specyfikacji : ST-453.6.11	18,000	m
168.	KNR 508-0214-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane pojedynczo w korytkach - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu- HDGs 3x1,5mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	15,000	m
169.	KNR 508-0214-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane pojedynczo w korytkach - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - HDGs 2x1,5mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	20,000	m
170.	KNR 508-0214-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane pojedynczo w korytkach - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu- HLGs 3x1,5mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	15,000	m

Technologia kotłowni gazowej
D. Instalacje elektryczne- wg CPV 45317000-2
D.aa. Instalacja elektryczna kotłowni - wg CPV 45317000-2

Data : 2007-10-22

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
171.	KNR 508-0214-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane pojedynczo w korytkach - łączny przekrój żył: ponad 6 do 12 mm ² Cu - HDGs 5x1,5mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	12,000	m
172.	KNR 508-0301-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie : kołków plast. w cegle Numer specyfikacji : ST-453.6.11	6,000	szt
173.	KNR 508-0309-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych: bryzgoszcz. przykręc. - 2-bieg.z uz.24V Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
174.	KNR 508-0309-06-01 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż na gotowym podłożu gniazd wtyczkowych: bryzgoszcz.przykr. - 2P+Z,10/16A,250V, Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	szt
175.	KNR 508-0816-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podłączenie silników w obudowie specjalnej, za pomocą kabli 3-żyłowych, o przekroju: do 6 mm ² Cu Numer specyfikacji : ST-453.6.11	4,000	szt
D.ab. Instalacja elektryczna oświetlenia kotłowni - wg CPV 45311200-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11			
176.	KNR 508-0101-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż uchwyty pod rury winidurowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kołków w podłożu betonowym Numer specyfikacji : ST-453.6.11	45,000	m
177.	KNR 508-0110-01-03 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rury winidurowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : 18 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.11	30,000	m
178.	KNR 508-0401-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie podłoża do zabudowania osprzętu instalacyjnego, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki rozporowe plastikowe - rodzaj podłoża : ceglane - 2 otwory Numer specyfikacji : ST-453.6.11	14,000	szt
179.	KNR 508-0307-02-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż na gotowym podłożu, w puszcze instalacyjnej łączników rodzaju: łącznik klawiszowy 1-bieg. bryzgoszczelny Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	szt
180.	KNR 508-0306-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przykręcenie do gotowego podłoża, odgałęźników natynkowych z tworzyw, z podłączeniem przewodów kabelkowych o przekroju : ponad 2,5 do 4,0 mm ² - odgałęźnik 4 wylotowy Numer specyfikacji : ST-453.6.11	5,000	szt
181.	KNR 508-0501-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie podłoża betonowego pod oprawy oświetleniowe zawieszane, na: 2 haczykach zabetonowanych Numer specyfikacji : ST-453.6.11	14,000	kpl
182.	508-0516-06-00 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych w obudowie z tworzyw sztucznych, z kloszem, rodzaju: przykręcane - Pacific TCW216 TL-D36W lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.6.11	5,000	szt
183.	508-0516-06-00 Montaż na gotowym podłożu opraw świetłóvkowych w obudowie z tworzyw sztucznych, z kloszem, rodzaju: przykręcane z członem awaryjnym - Pacific TCW216 TL-D36W Aw3 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	szt
184.	KNR 508-0214-01-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane pojedynczo w korytkach - łączny przekrój żył: do 6 mm ² Cu - YDY 3x1,5 750V Numer specyfikacji : ST-453.6.11	60,000	m
185.	KNR 508-0502-05-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie podłoża ceglano pod oprawy oświetleniowe przykręcane za pomocą: 2 kołków kotwiących Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	kpl

Technologia kotłowni gazowej
D. Instalacje elektryczne- wg CPV 45317000-2
D.ab. Instalacja elektryczna oświetlenia kotłowni - wg CPV 4531200-2

Data : 2007-10-22

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
186.	KNR 508-0504-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż na gotowym podłożu i podłączenie opraw oświetleniowych zewnętrznych z czujnikiem ruchu Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
D.ac.	Instalacja elektryczna- szafa sterownicza - wg CPV 45317000-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11		
187.	KNR 508-0401-12-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, z kuciem mechanicznym otworów pod kołki kotwiące M10 - rodzaj podłoża : ceglane - 4 otwory Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
188.	KNR 508-0404-09-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża, skrzynek lub rozdzielnic o masie: ponad 20 do 50 kg - montaż szafy sterowniczej Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
189.	kalk.indywid. Wykonanie i podłączenie szafy sterowniczej Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	kpl
D.ad.	Instalacja elektryczna - automatyka - wg CPV 45317000-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11		
190.	KNR 508-0207-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu YLYżo 3x1,5mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	20,000	m
191.	KNR 508-0207-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu YLY 2x1,5mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	30,000	m
D.ae.	Instalacje elektryczne- próby i pomiary - wg CPV 45317000-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11		
192.	KNP 018-1301-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Roboty kontrolno-pomiarowe w rozdzielnicach prądu zmiennego lub stałego: do 5 pól Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	szt
193.	KNP 018-1346-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem: przekątnika różnicowo-prądowego Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	kpl
194.	KNP 018-1346-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Badanie instalacji ochronnej z zastosowaniem: przekątnika przeciwporażeniowego napięciowego Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	kpl
195.	KNR 403-1202-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 1 fazy Numer specyfikacji : ST-453.6.11	11,000	pomiar
196.	KNR 403-1202-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 2 lub 3 faz Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	pomiar
197.	KNR 403-1205-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego: pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	pomiar
198.	KNR 403-1205-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego: następny pomiar po pierwszym Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	pomiar
199.	KNR 403-1205-05-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Badanie i pomiar skuteczności zerowania: pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.11	3,000	pomiar
200.	KNNR 005-1301-02-00 MRRIB Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	pomiar

Technologia kotłowni gazowej
D. Instalacje elektryczne- wg CPV 45317000-2
D.ae. Instalacje elektryczne- próby i pomiary - wg CPV 45317000-2

Data : 2007-10-22

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
201.	KNNR 005-1303-01-00 MRRiB Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.11	11,000	pomiar
202.	KNNR 005-1303-02-00 MRRiB Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 1-fazowy - każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.11	11,000	pomiar
203.	KNNR 005-1303-03-00 MRRiB Pomiar rezystancji izolacji przewodów: obwód 3-fazowy - pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	pomiar
204.	KNNR 005-1304-05-00 MRRiB Badania i pomiary skuteczności zerowania: - pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.11	14,000	szt
205.	KNNR 005-1304-06-00 MRRiB Badania i pomiary skuteczności zerowania: - każdy następny pomiar Numer specyfikacji : ST-453.6.11	14,000	szt
206.	KNNR 005-1305-01-00 MRRiB Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego: - pierwsza próba Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	próba
207.	KNNR 005-1305-02-00 MRRiB Wykonanie próby zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego: - następna próba Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	próba
D.af.	Instalacje elektryczne - agregat prądotwórczy - wg CPV 45317000-2 Numer specyfikacji : ST-453.6.11		
208.	dostawa Agregat prądotwórczy WOLF 6001ER z węzłem odprowadzenia spalin, akumulatorem i automatyką lub inny równoważny Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	kpl
209.	KNR 508-0803-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mechaniczne wykonanie w betonie, ślepych otworów o głębokości do 8 cm i średnicy: ponad 10 do 20 mm - dot. zamocowania agregatu do podłoża Numer specyfikacji : ST-453.6.11	8,000	szt
210.	KNR 508-0809-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Osadzenie elementów kotwiących: kółków rozporowych - dot. zamocowania agregatu do podłoża Numer specyfikacji : ST-453.6.11	8,000	szt
211.	KNR 508-0101-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż uchwytów U28 pod rury winidurowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kółków w podłożu betonowym Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	m
212.	KNR 508-0110-02-03 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rury winidurowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : RVL 28 mm Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	m
213.	KNR 508-0207-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 12 do 24 mm ² Cu YDYżo 3x4mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	2,000	m
214.	KNR 508-0705-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż korytek typu CF50/50 Cablofil, przykręcanych do gotowych otworów Numer specyfikacji : ST-453.6.11	8,000	m
215.	KNR 508-0207-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej wciągane do rur - łączny przekrój żył: ponad 12 do 24 mm ² Cu YLYżo 3x4mm ² Numer specyfikacji : ST-453.6.11	8,000	m
216.	KNR 508-0214-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane pojedynczo w korytkach - łączny przekrój żył: do 6 mm ² - przewód sterujący (dostarczony wraz z agregatem) Numer specyfikacji : ST-453.6.11	8,000	m

Technologia kotłowni gazowej
D. Instalacje elektryczne- wg CPV 45317000-2
D.af. Instalacje elektryczne - agregat prądotwórczy - wg CPV 45317000-2

Data : 2007-10-22

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
217.	KNR 508-0404-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Montaż, z przykręceniem konstrukcji do gotowego podłoża, skrzynek lub rozdzielnic o masie: do 10 kg - automatyka zał/wył.agregatu Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
218.	KNR 401-0519-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych: pierwsza warstwa Numer specyfikacji : ST-453.6.11	0,500	m2
219.	KNR 401-0519-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych: następna warstwa Numer specyfikacji : ST-453.6.11	0,500	m2
220.	KNR 1325-1110-06-00 IGM Warszawa Ręczne przekucia otworów przez ściany i stropy z betonu o objętości otworów: ponad 5 do 8 dm3 - otwór w stropie dla węży odprowadzenia spalin Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	szt
221.	KNR 401-0519-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Drobna naprawa pokrycia papowego polegająca na umocowaniu odstającej papy i zakitowaniu uszkodzeń Numer specyfikacji : ST-453.6.11	0,500	m2
222.	KNR 401-0531-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie obróbek blacharskich kolnierzy kominów w dachu krytym papą lub dachówkami płaskimi: blachą ocynkowaną Numer specyfikacji : ST-453.6.11	0,200	m2
223.	kalk.indyw. Montaż przewodu odprowadzenia spalin z agregatu Numer specyfikacji : ST-453.6.11	1,000	kpl
D.ag.	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe - kod CPV 45111100-9 Numer specyfikacji : ST-451.1.20		
224.	KNR 403-1116-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Demontaż przewodów na podłożu ceglanym lub beton. Numer specyfikacji : ST-451.1.20	80,000	m
225.	KNR 403-1133-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Demontaż opraw żarowych	8,000	szt
226.	KNR 009-0202-06-00 WACETOB Warszawa Demontaż rozdzielnic skrzynkowej o masie: ponad 10 do 20 kg Numer specyfikacji : ST-451.1.20	2,000	szt
E.	Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7 Numer specyfikacji : ST-453.4.10		
E.ah.	Roboty rozbiórkowe inst. c.o. - kod CPV 45111100-9 Numer specyfikacji : ST-451.1.20		
227.	KNR 402-0506-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Demontaż rurociagu stalowego czarnego łączonego przez spawanie, o średnicy: 15 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	40,000	m
228.	KNR 402-0512-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu przygrzejnikowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	80,000	szt
E.ai.	Instalacje C.O.- kod CPV 45331100-7 Numer specyfikacji : ST-453.3.30		
229.	KNR 215-0408-01-06 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 15 mm, zawory odcinające Numer specyfikacji : ST-453.3.30	80,000	szt
230.	KNR 215-0408-01-06 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 15 mm, zawory grzejnikowe wraz z głowicami termostatycznymi Numer specyfikacji : ST-453.3.30	80,000	szt

Technologia kotłowni gazowej
E. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7
E.aj. Instalacje C.O. próby i odbiory - kod CPV 45331100-7

Data : 2007-10-22

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
E.aj.	Instalacje C.O. próby i odbiory - kod CPV 45331100-7 Numer specyfikacji : ST-453.3.30		
231.	KNR 407-0310-04-00 POLCEN Warszawa Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach: mieszkalnych - urządzenia Numer specyfikacji : ST-453.3.30	80,000	urząd.
232.	KNR 407-0310-04-00 POLCEN Warszawa Płukanie instalacji c.o. w budynkach: mieszkalnych - urządzenia Numer specyfikacji : ST-453.3.30	80,000	urząd.
233.	KNR 000-0307-04-00 INSTAL Warszawa Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji Numer specyfikacji : ST-453.3.30	80,000	urząd.

--- Koniec wydruku przedmiaru ---