

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Budowa :** Termomodernizacja budynku Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Krobi

**Obiekt :** Obiekty Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum

**Adres :** ul. Prof. Józefa Zwierzyckiego 1

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

**Investor :** Gmina Krobia  
ul. Rynek 1, 63-840 Krobia

**Wykonawca :** do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

Jednostka autorska : Firma ELMIKON, ul. Sikorskiego 28/5, 64-100 Leszno  
Opracował : Beata Raburska                      Data : 2008-10-24

Investor :

Wykonawca :

**Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9**  
Budowa : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Krobi  
Obiekt : Obiekty Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum  
Adres : ul. Prof. Józefa Zwierzyckiego 1

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Data : 2008-10-24

Str: 1

Lp.	Opis działu
-----	-------------

---

### A Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1

---

A.a Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1

---

A.b Instalacja nagrzewnic central wentylacyjnych - kod CPV 45331200-8

---

A.c Wznoszenie ogrodzeń - kod CPV 45342000-6

---

---

### B Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

---

B.d Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe- instalacja c.o. - kod CPV 45111100-9

---

B.e Instalacja C.O.- kod CPV 45331100-7

---

B.f Odtworzenie nawierzchni - kod CPV 45430000-0

---

---

### C Roboty technologiczne kotłowni - kod CPV 45331110-0

---

C.g Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0

---

---

### D Przyłącze ciepłne niskoparametrowe - kod CPV 45231110-9

---

D.h Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9

---

---

### E Roboty instalacyjne wewnętrzne wodno-kanalizacyjne i sanitarne - kod CPV 45330000-9

---

E.i Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332200-5

---

--- Koniec wydruku spisu działów przedmiaru ---

**Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9**

Budowa : Termomodernizacja budynku Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum w Krobi  
Obiekt : Obiekty Zespołu Szkoły Podstawowej i Gimnazjum  
Adres : ul. Prof. Józefa Zwierzyckiego 1

Data : 2008-10-24

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A.</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1</b> Numer specyfikacji : ST-453.4.20		
<b>A.a.</b>	<b>Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1</b> Numer specyfikacji : ST-453.4.10		
1.	KNR 728-0205-07-00 WACETOB Warszawa Przebiecie z wyrównaniem oraz otynkowaniem powierzchni bocznych, otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,5 m <sup>2</sup> , dla przewodów klimatyzacyjnych, w ścianach murowanych o grubości: 1 cegły Numer specyfikacji : ST-453.4.10	7,000	otwór
2.	KNR 217-0123-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 315 do 400 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	40,210	m <sup>2</sup>
	$f_{400}: (16+16)*2*3.1415*0.20 =$	40,210	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	40,210	m <sup>2</sup>
3.	KNR 217-0123-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), z blachy stalowej ocynkowanej, o udziale kształtek do 55% i średnicy : ponad 400 do 630 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	120,640	m <sup>2</sup>
	$f_{500}: (12+12)*2*3.1415*0.25 =$	37,700	
	$f_{600}: (28+16)*2*3.1415*0.30 =$	82,940	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	120,640	m <sup>2</sup>
4.	KNR 916-0109-04-02 ORGBUD-SERWIS Poznań Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym i udziale kształtek 35-55%, samoprzylepną matą lamel.KLIMAFIX ROCKWOOL o grubości 30 mm, przy średnicy kanałów: 500-650 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	9,000	m <sup>2</sup>
5.	KNR 216-0601-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Płaszczki z blachy stalowej ocynk. o grubości 0,55mm ochraniające: rurociągi o śr.zew.ponad 191 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	9,000	m <sup>2</sup>
6.	KNR 217-0138-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm - typ GSAa 325x125 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.4.10	4,000	szt
7.	KNR 217-0138-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne do przewodów stalowych o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm - typ GSAa 425x125 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.4.10	4,000	szt
8.	KNR 217-0138-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych o obwodzie: ponad 1200 do 1400 mm - typ GSAa 525x125 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.4.10	6,000	szt
9.	KNR 217-0138-04-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjne, do przewodów stalowych i aluminiowych, o obwodzie: ponad 1400 do 2000 mm - typ ALRa 610-170 Numer specyfikacji : ST-453.4.10	28,000	szt
10.	KNR 724-0126-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż central wentylacyjnych Numer specyfikacji : ST-453.4.10	3,000	szt
11.	KNR 205-0120-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Konstrukcje stalowe różne w halach i budynkach - montaż: konstrukcji pod centrale wentylacyjne o masie ponad 0,2 do 0,5 t Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,500	t
	$3*0.5 =$	1,500	
	Razem przedmiar =	1,500	t

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

A. Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1

A.a. Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1

Data : 2008-10-24

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12.	Anal. kalk.indywidual. Dostawa materiałów - centrale nawiewne wentylacyjne wraz z mieszaczem : VS-55-R-PH/SS Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
13.	Anal. kalk.indywidual. Dostawa materiałów - centrale wywiewna wentylacyjne wraz z mieszaczem : VS-40-R-PH/SS Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
14.	Anal. kalk.indywidual. Dostawa materiałów - centrale wywiewna wentylacyjne wraz z mieszaczem : VS-21-R-PH/SS Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
15.	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: dot. sterowanie centralą Numer specyfikacji : ST-453.4.10	3,000	1 układ
16.	Anal. kalk.indywidual. Dostawa materiałów- układy sterowania centralą VS-55-R-PH/SS + szafa automatyki Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
17.	Anal. kalk.indywidual. Dostawa materiałów- układy sterowania centralą VS-40-R-PH/SS + szafa automatyki Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
18.	Anal. kalk.indywidual. Dostawa materiałów- układy sterowania centralą VS-21-R-PH/SS + szafa automatyki Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
19.	KNR 508-0404-06-00 WACETOB Warszawa Montaż, z zabetonowaniem konstrukcji w gotowych otworach, skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie: od 300,0 do 500,0 kg - dot. central wentylacyjnych z automatyką Numer specyfikacji : ST-453.4.10	3,000	szt
20.	KNR 724-0514-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu czynników Numer specyfikacji : ST-453.4.10	3,000	kpl
21.	KNR 724-0510-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Uruchomienie serwisowe i przeprowadzanie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji chłodniczych o chłodzeniu bezpośrednim, i uzyskanie niskich temperatur Numer specyfikacji : ST-453.4.10	3,000	kpl
22.	KNR 217-0102-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Okap kuchenny z blachy nierdzewnej 1500x800 Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,930	m2
	$0.80*(0.50+0.25)*0.5*2+(0.50+0.25)*1.5+0.80*1.50 =$	2,930	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	2,930	m2
23.	KNR 217-0102-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Okap kuchenny z blachy nierdzewnej 4000x800 Numer specyfikacji : ST-453.4.10	6,800	m2
	$0.80*(0.50+0.25)*0.5*2+(0.50+0.25)*4+0.80*4 =$	6,800	
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	6,800	m2
24.	KNR 728-0208-02-00 WACETOB Warszawa Przebicie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu żelbetowym przy grubości stropu: do 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,000	otwór
25.	KNR 728-0208-03-00 WACETOB Warszawa Przebicie z naprawą konstrukcji i pokrycia, otworów o powierzchni do 0,1 m2, w dachu żelbetowym przy grubości stropu: dodatek za każde dalsze 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,000	otwór

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

A. Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1

A.a. Wentylacja - kategoria robót wg CPV 45331210-1

Data : 2008-10-24

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
26.	KNR 217-0213-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podstawy amortyzacyjne pod wentylatory , o średnicach otworów ssących: do 400 mm Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,000	szt
27.	KNR 217-0208-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 200 do 315 mm , ponad 25 do 42 kg - wentylator RGA 31-2528-6D z wyłącznikiem kontrolnym Numer specyfikacji : ST-453.4.10	2,000	szt
<b>A.b. Instalacja nagrzewnic central wentylacyjnych - kod CPV 45331200-8</b> Numer specyfikacji : ST-453.3.10			
28.	KNR 401-0333-11-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup> , w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: do 2 cegieł Numer specyfikacji : ST-453.3.10	10,000	szt
29.	KNR 220-0113-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przejścia przez ściany betonowe o grub. 20-30 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 32- 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	przejśc
30.	kalk.indywidual. Przejście ścienne p.poż - wypełnienie szczeliwem Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	kpl
31.	KNR 401-0326-05-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie otworów o objętości do 0,05 m <sup>3</sup> , "na pełno", w ścianach z cegieł, przy użyciu wapna suchogaszzonego Numer specyfikacji : ST-453.3.10	10,000	szt
32.	KNR 000-0301-06-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 28/1,5 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	200,000	m
		70*2+4*2+22*2+4*2 =	200,000
		Razem przedmiar =	200,000 m
33.	KNR 000-0301-07-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut twardy, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 35/1,5 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	42,000	m
		17*2+4*2 =	42,000
		Razem przedmiar =	42,000 m
34.	KNR 000-0301-08-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut twardy, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 42/1,5 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	100,000	m
		50*2 =	100,000
		Razem przedmiar =	100,000 m
35.	KNR 031-0113-12-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej , rurociągu o średnicy nominalnej : 28 mm, grub.otuliny 20 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	100 m
36.	KNR 031-0113-12-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej , rurociągu o średnicy nominalnej : 35mm, grub.otuliny 20 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	0,420	100 m
37.	KNR 031-0113-12-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki poliuretanowej , rurociągu o średnicy nominalnej : 42mm, grub.otuliny 20 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	1,000	100 m

**Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9**

A. Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1

A.b. Instalacja nagrzewnic central wentylacyjnych - kod CPV 45331200-8

Data : 2008-10-24

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
38.	KNR 000-0309-09-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: odpowietrzników automat. do inst.c.o. zaworem stopowym 15 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	5,000	szt
39.	KNNR 004-0411-04-40 MRRIB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 32 mm - zwrotne przelotowe Numer specyfikacji : ST-453.3.10	1,000	szt
40.	KNNR 004-0411-03-40 MRRIB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zwrotne przelotowe Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
41.	KNNR 004-0411-03-00 MRRIB Zawory o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej: 25 mm - mosiężne, kulowe, odcinające Numer specyfikacji : ST-453.3.10	4,000	szt
42.	KNNR 004-0411-04-00 MRRIB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 32 mm - przelotowe proste mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
43.	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-453.3.10	3,000	kpl
44.	Anal. kalk. indyw. Dostawa materiałów - pompy ze śrubkami: 32POe80 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.3.10	1,000	kpl
45.	Anal. kalk. indyw. Dostawa materiałów - pompy ze śrubkami: 25POe60 lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	kpl
46.	KNR 215-0530-04-00 WACETOB Warszawa Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
47.	KNR 215-0530-03-00 WACETOB Warszawa Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
48.	KNNR 004-0411-03-00 MRRIB Zawory o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory spustowe Numer specyfikacji : ST-453.3.10	3,000	szt
49.	KNR 220-0413-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zawory gwintowane - dot. zaworu trójdrogowy o średnicy nominalnych: 32 mm (dostawa w cenie nagrzewnic) Numer specyfikacji : ST-453.3.10	3,000	szt
50.	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: zespół; siłownik - zawór regulacyjny Numer specyfikacji : ST-453.3.10	3,000	1 układ
51.	kalk.indywid. Dostawa materiałów - gotowa mieszanka do napełnienia instalacji do -28stC Numer specyfikacji : ST-453.4.10	1,000	kpl
52.	KNR 202-1927-09-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Napełnienie instalacji glikolem Numer specyfikacji : ST-453.4.10	3,000	próba
<b>A.c.</b>	<b>Wznoszenie ogrodzeń - kod CPV 45342000-6</b> Numer specyfikacji : ST-452.10.50		
53.	PKZ 002-0001-08-00 PP PKZ Wykopy nieumocnione, jamiste wykonywane na zewnątrz budynku, o powierzchni dna do 2,25 m <sup>2</sup> w gruncie suchym, z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m w bok lub załadowaniem do przewoźnika, w gruncie kat.III , o głębokości do 1 m Numer specyfikacji : ST-452.10.50	0,844	m <sup>3</sup>
	wykop pod słupki: 0.25*0.25*0.90*5*3 =	0,844	
	Razem przedmiar =	0,844	m <sup>3</sup>

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

A. Instalacja wentylacji mechanicznej i central wentylacyjnych - kod wg CPV 45331210-1

A.c. Wznoszenie ogrodzeń - kod CPV 45342000-6

Data : 2008-10-24

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
54.	KNR 401-0108-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST-452.10.50	0,840	m3
55.	KNR 401-0108-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyładowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : ST-452.10.50	0,840	m3
56.	KNR 202-0203-01-02 IOZIEPB ORGBUD W-wa Stopy fundamentowe betonowe z betonu zwykłego B-15 o objętości: do 0,5 m3 Numer specyfikacji : ST-452.10.50	0,844	m3
	slupek betonowy: $5*3*0.25*0.25*0.90 =$	0,844	
	Razem przedmiar =	0,844	m3
57.	KNR 002-1603-03-00 MRRFB Ogrodzenie z siatki na słupkach stalowych o rozstawie ok.2,4 m, obsadzonych w gniazdach cokolów, przy wysokości siatki: 1,5 m /słupki stal.z rur/ Numer specyfikacji : ST-452.10.50	0,210	100 m
	$(5+3-1)*3/100 =$	0,210	
	Razem przedmiar =	0,210	100 m
58.	KNR 223-0402-04-00 GKKFIS Zawieszenie na gotowych słupkach furtek stalowych, o wymiarach 100x150 cm - z boku przęsła Numer specyfikacji : ST-452.10.50	3,000	szt
<b>B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7</b> Numer specyfikacji : ST-453.3.10			
<b>B.d. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe- instalacja c.o. - kod CPV 45111100-9</b> Numer specyfikacji : ST-451.1.20			
59.	KNR 401-0818-05-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych Numer specyfikacji : ST-451.1.20	160,000	m2
	$(10+18+6+(85*2+12*2-24-18-24-12-24)+8+24+2)*1 =$	160,000	
	Razem przedmiar =	160,000	m2
60.	KNR 401-0811-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie posadzki z płytek z kamieni sztucznych ułożonych na zaprawie cementowej Numer specyfikacji : ST-451.1.20	154,000	m2
	$(10+10+24+18+24+12+24+12+10+10)*1 =$	154,000	
	Razem przedmiar =	154,000	m2
61.	KNR 401-0816-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Rozebranie posadzek z deszczulek nadających się do ponownego wbudowania, z oderwaniem listew lub cokolów, w pomieszczeniach o powierzchni: 5 m2 i większej Numer specyfikacji : ST-451.1.20	80,000	m2
	$(28+4+11+13+24)*1 =$	80,000	
	Razem przedmiar =	80,000	m2
62.	KNR 401-0816-07-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Oczyszczenie deszczulek z rozbiórki z posegregowaniem i powiązaniem w wiązki Numer specyfikacji : ST-451.1.20	80,000	m2
63.	KNR 401-0736-04-00 WACETOB Warszawa Wykucie starych spoin na połączeniach płyt przekrywających kanał Numer specyfikacji : ST-451.1.20	394,000	m2
	$160+154+80 =$	394,000	
	Razem przedmiar =	394,000	m2

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

B.d. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe- instalacja c.o. - kod CPV 45111100-9

Data : 2008-10-24

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
64.	KNR 201-0129-09-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozbieranie nawierzchni z płyt drogowych żelbetowych: pełnych o powierzchni do 3,0 m2 Numer specyfikacji : ST-451.1.20	394,000	m2
65.	KNR 404-0702-01-00 IGM Warszawa Demontaż przewodów centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy : - do 25 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	2 820,000	m
	10mm: 124*3+53+60 = 485,000 15mm: 68*3+263+86 = 553,000 20mm: 23*3+364+120 = 553,000 25mm: 5*3+10+152+189 = 366,000 rury odpowietrzenia 10mm: 3*3+3*5+10*3+18*3+50+16*3+11*3+4*6+600 = 863,000		
	Razem przedmiar =	2 820,000	m
66.	KNR 404-0702-02-00 IGM Warszawa Demontaż przewodów centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy : - ponad 25 do 66 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	709,000	m
	32mm: 4+124 = 128,000 50mm: 16+383 = 399,000 40mm: 124 = 124,000 65mm: 58 = 58,000		
	Razem przedmiar =	709,000	m
67.	KNR 404-0704-01-00 IGM Warszawa Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych bez szwu, o średnicy rury : - do 70 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	16,000	m
	65mm: 16 = 16,000		
	Razem przedmiar =	16,000	m
68.	KNR 216-0108-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż izolacji rurociągów wełną mineralną luzem - grubość izolacji i średnice zewnętrzne rurociągów: do 50 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	469,870	m2
	65mm: 3.14159 * (0.065 + 2 * 0.05) * 58 = 30,065 50mm: 3.14159 * (0.05 + 2 * 0.05) * 389 = 183,312 40mm: 3.14159 * (0.04 + 2 * 0.05) * 124 = 54,538 32mm: 3.14159 * (0.032 + 2 * 0.05) * 124 = 51,422 25mm: 3.14159 * (0.025 + 2 * 0.05) * 189 = 74,220 20mm: 3.14159 * (0.02 + 2 * 0.05) * 120 = 45,239 15mm: 3.14159 * (0.015 + 2 * 0.05) * 86 = 31,070		
	Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) =	469,870	m2
69.	KNR 404-0704-06-00 IGM Warszawa Demontaż przy użyciu palnika tlenowego, przewodów z rur stalowych bez szwu, o średnicy rury : -219 - 273 mm - dot. zbiornika odpowietrzenia Numer specyfikacji : ST-451.1.20	12,500	m
	6.5 + 6 = 12,500		
	Razem przedmiar =	12,500	m
70.	KNR 404-0704-06-00 IGM Warszawa Demontaż przy użyciu palnika tlenowego zbiornika odpowietrzenia 324x8 Numer specyfikacji : ST-451.1.20	8,000	m
71.	KNR 402-0512-03-00 WACETOB Warszawa Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 15 - 20 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	10,000	szt
	20mm: 4 = 4,000 15mm: 2 = 2,000 10mm: 4 = 4,000		
	Razem przedmiar =	10,000	szt



Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

B.d. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe- instalacja c.o. - kod CPV 45111100-9

Data : 2008-10-24

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
72.	KNR 402-0512-04-00 WACETOB Warszawa Demontaż zaworu przelotowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 25 - 32 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	10,000	szt
	25mm: 4 = 4,000 32mm: 2 = 2,000 na odwodnieniach: 4 = 4,000		
	Razem przedmiar =	10,000	szt
73.	KNR 402-0512-01-00 WACETOB Warszawa Demontaż zaworu grzejnikowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 10 - 20 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	215,000	szt
	10mm: 32+41+23+28 = 124,000 15mm: 18+14+20+16 = 68,000 20mm: 6+1+3+13 = 23,000		
	Razem przedmiar =	215,000	szt
74.	KNR 402-0512-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zaworu grzejnikowego o połączeniu gwintowanym i średnicy: 25 - 32 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	5,000	szt
	25mm: 2+2+1 = 5,000		
	Razem przedmiar =	5,000	szt
75.	KNR 402-0522-03-00 WACETOB Warszawa Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych typu: dwurzędowe G-2 o długości: 0,5-2,0 m Numer specyfikacji : ST-451.1.20	4,000	szt
	1,5m: 1 = 1,000 2m: 2 = 2,000 1 = 1,000		
	Razem przedmiar =	4,000	szt
76.	KNR 402-0522-05-00 WACETOB Warszawa Demontaż grzejników z rur stalowych ożebrowanych typu: trzyczędowe G-3 o długości: 0,5-2,0 m Numer specyfikacji : ST-451.1.20	14,000	szt
77.	KNR 402-0521-06-00 WACETOB Warszawa Demontaż grzejnika stalowego z rur gładkich o średnicy: 76 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	255,000	m
	3*10*7 = 210,000 3*15*1 = 45,000		
	Razem przedmiar =	255,000	m
78.	KNR 003-0703-04-00 WACETOB Warszawa Demontaż osłon grzejnikowych drewnianych Numer specyfikacji : ST-451.1.20	254,720	m <sup>2</sup>
	0.80*2*199*0.80 = 254,720		
	Razem przedmiar =	254,720	m <sup>2</sup>
79.	KNR 402-0520-05-00 WACETOB Warszawa Demontaż grzejnika żeliwnego, członowego o ilości elementów (szt.): do 12 Numer specyfikacji : ST-451.1.20	199,000	kpl
	4+2+14+24+6+18+18+16+19+12+7+4+18+14+7+5+2+9 = 199,000		
	Razem przedmiar =	199,000	kpl
80.	KNR 401-0354-15-00 IGM Warszawa Wykucie z muru wspomników grzejnikowych Numer specyfikacji : ST-451.1.20	398,000	szt
	199*2 = 398,000		
	Razem przedmiar =	398,000	szt

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

B.d. Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe- instalacja c.o. - kod CPV 45111100-9

Data : 2008-10-24

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
81.	KNR 401-0206-01-00 IGM Warszawa Zabetonowanie w ścianach otworów po wspomnikach grzejnikowych Numer specyfikacji : ST-451.1.20	398,000	szt
82.	KNR 401-0713-01-00 IZOEPEB ORGBUD WA-wa Przetarcie istniejących tynków wewnętrznych, z uprzednim zeszkobaniem farby lub zderciem tapet, zaprawą wapienno-gipsową przy użyciu ciasta wapiennego, na: ścianach - dot. wnęk grzejnikowych Numer specyfikacji : ST-451.1.20	278,600	m2
		0.70*2*199 = 278,600	
		Razem przedmiar = 278,600	m2
83.	KNR 401-1201-01-00 IZOEPEB ORGBUD WA-wa Malowanie dwukrotne farbami starych tynków wewnętrznych: na ścianach Numer specyfikacji : ST-451.1.20	278,600	m2
84.	KNR 404-1104-01-00 IGM Warszawa Wywiezienie złomu z demontażu samochodami na odległość 1 km, z ręcznym załadowaniem i wyładowaniem Numer specyfikacji : ST-451.1.20	33,520	t
		(2820*1.58+651*3.87+16*5.32+(215+10+10+5)*0.35+2*4*71+14*3*71+255*35+199*12*5.82)/1000 = 33,520	
		Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) = 33,520	t
85.	KNR 404-1104-03-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami Numer specyfikacji : ST-451.1.20	33,520	t
86.	kalk.indywidual. Unieszkodliwienie odpadów Numer specyfikacji : ST-451.1.20	23,440	m3
		468.87 * 0.05 = 23,444	
		Razem przedmiar (dokładność wyniku przedmiaru - do 2 miejsc po przecinku) = 23,440	m3
<b>B.e.</b>	<b>Instalacja C.O.- kod CPV 45331100-7</b> Numer specyfikacji : ST-453.3.10		
87.	KNR 401-0208-04-00 WACETOB Warszawa Przebiecie w elementach ścian i stropów otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: do 50 cm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	10,000	szt
		2xfi40: 1 = 1,000	
		2xfi25: 3 = 3,000	
		2xfi25: 3 = 3,000	
		2xfi100: 2 = 2,000	
		2xfi50: 1 = 1,000	
		Razem przedmiar = 10,000	szt
88.	Anal. kalk.indywidual. Uszczelnienie przejścia ognioochronną masą uszczelniającą Numer specyfikacji : ST-453.3.10	10,000	kpl
89.	KNR 000-0301-09-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut twardy, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 54/2,0 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	24,000	m
		przewody w kanale: 2*3+2*9 = 24,000	
		Razem przedmiar = 24,000	m
90.	KNR 000-0301-08-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut twardy, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 42/1,5 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	274,000	m
		przewody w kanale: 2*6+2*4+2*4+2*9+2*37+2*3+2*20+2*3+33*2+15*2+6 = 274,000	
		Razem przedmiar = 274,000	m

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

B.e. Instalacja C.O.- kod CPV 45331100-7

Data : 2008-10-24

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
91.	KNR 000-0301-07-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut twardy, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 35/1,5 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10  piony: 1*2*3 = 6,000 przewody w kanale: 2*10+2*6+2*7+2*8+2*7+2*6+2*1+2*2+2*6+2*3+2*7+2*8+2*8+2*2+15*2+18*2+15*2 = 258,000 po ścianie: 23*2 = 46,000 Razem przedmiar = 310,000	310,000	m
92.	KNR 000-0301-06-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 28/1,5 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10  przewody w kanale: 2*7+2*1.5+2*8+2*6+2*7+2*6+2*7 = 85,000 po ścianie: 15*2 = 30,000 Razem przedmiar = 115,000	115,000	m
93.	KNR 000-0301-05-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 22/1,0 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10  piony: 8*2*2+2*2*4+6*2*3 = 84,000 przewody w kanale: 2*6+2*10+2*6+2*10+2*7 = 78,000 po ścianie: 12*2 = 24,000 Razem przedmiar = 186,000	186,000	m
94.	KNR 000-0301-04-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 18/1,0 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10  piony: 15*2*4+23*2*2+1*2*5+4*2*3+22*2*2+1*2*9+1*2*8+1*2*8+1*2*6+18 = 414,000 przewody w kanale: 26+18 = 44,000 po ścianie: 4*2+1*2 = 10,000 Razem przedmiar = 468,000	468,000	m
95.	KNR 000-0301-03-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 15/1,0 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10  na gałązki grzejnikowe: 184*2*1.5 = 552,000 piony: 26*2*4+11*2*4+1*2*2+9*2*4+3*2*3+1*2*4+8*2*2+1*2*8+5*2*3+5*2*2+8*2*2+3*2*2+1*2*5+8 = 558,000 przewody w kanale: 4+4+8 = 16,000 po ścianie: 3*2+7*2+10*2 = 40,000 Razem przedmiar = 1 166,000	1 166,000	m
96.	KNR 000-0301-02-00 INSTAL Warszawa Montaż rurociągów miedzianych o połączeniach lutowanych na lut miękki, na ścianach, przy średnicy zewnętrznej i grubości ścianki: 12/1,0 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10  na gałązki grzejnikowe: 37*2*1.5 = 111,000 piony: 1*2*3+1*2*3+1*2*7+1*2*6+8 = 46,000 przewody w kanale: 4+4+2 = 10,000 Razem przedmiar = 167,000	167,000	m

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

B.e. Instalacja C.O.- kod CPV 45331100-7

Data : 2008-10-24

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
97.	KNR 000-0308-02-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: kulowych mos.o średn. 15 mm- dot. zaworów spustowych Numer specyfikacji : ST-453.3.10	20,000	szt
98.	KNR 000-0308-03-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 20 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	56,000	szt
99.	KNR 000-0308-05-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 32 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
100.	KNR 000-0308-07-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
101.	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otuliną poliuretanową w płaszczu osłonowym z PCV, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	0,440	100 m
	44/100 =	0,440	
	Razem przedmiar =	0,440	100 m
102.	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otuliną poliuretanową w płaszczu osłonowym z PCV, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	0,780	100 m
	78/100 =	0,780	
	Razem przedmiar =	0,780	100 m
103.	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otuliną poliuretanową w płaszczu osłonowym z PCV, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	0,850	100 m
	85/100 =	0,850	
	Razem przedmiar =	0,850	100 m
104.	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otuliną poliuretanową w płaszczu osłonowym z PCV, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,640	100 m
	(6+258)/100 =	2,640	
	Razem przedmiar =	2,640	100 m
105.	KNR 034-0101-11-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otuliną poliuretanową w płaszczu osłonowym z PCV, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 42 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,740	100 m
	274/100 =	2,740	
	Razem przedmiar =	2,740	100 m
106.	KNR 034-0101-16-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otuliną poliuretanową w płaszczu osłonowym z PCV, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 25 mm (P) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 54 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	0,240	100 m
	24/100 =	0,240	
	Razem przedmiar =	0,240	100 m

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

B.e. Instalacja C.O.- kod CPV 45331100-7

Data : 2008-10-24

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
107.	KNR 215-0509-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rozdzielacze do instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy: do 150 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	m
108.	KNR 202-1218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wsporniki ze stali teowej do osadzenia rozdzielacza - z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną Numer specyfikacji : ST-453.3.10	4,000	szt
109.	KSNR 004-0512-03-00 WACETOB Warszawa Manometry z rurką syfonową z wykonaniem tulei. Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
110.	KNR 000-0308-07-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
111.	KNR 000-0308-06-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
112.	KNR 000-0308-06-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 40 mm - dot. zworów regulacyjnych STAD Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
113.	KNR 000-0308-02-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: kulowych mos.o średn. 15 mm- dot. zaworów spustowych Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
114.	KNR 035-0209-02-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 400 mm - K21 /dwupłytkowe z jednym konwektorem/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	21,000	szt
115.	KNR 035-0209-02-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 600 mm - K21 /dwupłytkowe z jednym konwektorem/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	17,000	szt
116.	KNR 035-0209-02-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 800 mm - K21 /dwupłytkowe z jednym konwektorem/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	13,000	szt
117.	KNR 035-0209-05-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1000 mm - K21 /dwupłytkowe z jednym konwektorem/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	41,000	szt
118.	KNR 035-0209-05-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1200 mm - K21 /dwupłytkowe z jednym konwektorem/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	52,000	szt
119.	KNR 035-0209-05-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1400 mm - K21 /dwupłytkowe z jednym konwektorem/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	1,000	szt
120.	KNR 035-0209-05-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 900 mm i długości 1400 mm - K21 /dwupłytkowe z jednym konwektorem/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	6,000	szt
121.	KNR 035-0209-05-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1000 mm - K22 /dwupłytkowe/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	25,000	szt

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

B.e. Instalacja C.O.- kod CPV 45331100-7

Data : 2008-10-24

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
122.	KNR 035-0209-05-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1200 mm - K22 /dwupłytkowe/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	19,000	szt
123.	KNR 035-0209-05-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1400 mm - K22 /dwupłytkowe/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	3,000	szt
124.	KNR 035-0209-08-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1600 mm - K22 /dwupłytkowe/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
125.	KNR 035-0209-08-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 900 mm i długości 1600 mm - K22 /dwupłytkowe/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	8,000	szt
126.	KNR 035-0209-09-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1400 mm - K33 /trzy płytkowe/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	5,000	szt
127.	KNR 035-0209-09-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 500 mm i długości 1200 mm - K33 /trzy płytkowe/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,000	szt
128.	KNR 035-0209-09-00 IGM Warszawa Grzejniki stalowe płytowe z zestawem wsporników, montowane na ścianie, o wysokości 900 mm i długości 1200 mm - K33 /trzy płytkowe/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	6,000	szt
129.	KNR 035-0214-02-00 IGM Warszawa Podłączenie grzejników płytowych do instalacji c.o., przy średnicy nominalnej podłączeni 15 mm, typu: C/podłączenie z boku/ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	221,000	szt
130.	KNR 000-0309-02-10 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: grzejnikowych prost. lub kął. mos. o śr. 15 mm- dot. montażu reguluxów (zawór odcinająco-spustowy) Numer specyfikacji : ST-453.3.10	221,000	szt
131.	KNR 035-0215-06-00 IGM Warszawa Zawory grzejnikowe powrotne proste lub kątowe, o średnicy nominalnej: 15 mm - odcięcia dolne z końcówką do opróżniania instalacji Numer specyfikacji : ST-453.3.10	221,000	szt
132.	KNR 035-0215-02-00 IGM Warszawa Zawory grzejnikowe termostatyczne o podwójnej regulacji, proste lub kątowe z głowicami termostatycznymi instytucjonalnymi z czujnikiem gazowym, o średnicy nominalnej: 15 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.10	221,000	kpl
133.	KNR 004-0412-05-00 MRRIB Zawory odpowietrzające do grzejnika - (dostawa w cenie grzejnika) Numer specyfikacji : ST-453.3.10	221,000	szt
134.	KNR 004-0412-05-00 MRRIB Montaż korków grzejnikowych, o średnicy: 15 mm - (dostawa w cenie grzejnika) Numer specyfikacji : ST-453.3.10	221,000	szt
135.	KNR 035-0215-09-10 IGM Warszawa Odpowietrzniki automatyczne mosiężne z zaworami stopowymi, o średnicy nominalnej: 15 mm /mont.bezpośr.na rurach międz.inst.c.o./ Numer specyfikacji : ST-453.3.10	70,000	kpl

**Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9**

B. Instalowanie centralnego ogrzewania - kod CPV 45331100-7

B.e. Instalacja C.O.- kod CPV 45331100-7

Data : 2008-10-24

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
136.	KNR 035-0231-03-00 IGM Warszawa Próba szczelności instalacji c.o.w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewn. rurociągu 10-54 mm - płukanie instal., czynności przygot. i zakończ. Numer specyfikacji : ST-453.3.10  $(24+274+310+115+186+468+1166+167)/100 =$ Razem przedmiar =	27,100  27,100 27,100	100 m
137.	KNR 035-0231-04-00 IGM Warszawa Próba szczelności instalacji c.o.w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewn. rurociągu 10-54 mm - próba wodna ciśnieniowa Numer specyfikacji : ST-453.3.10	27,100	100 m
138.	KNR 004-0435-01-00 MRRIB Wykonanie nastaw wstępnych zaworów termostatycznych Numer specyfikacji : ST-453.3.10	221,000	szt
139.	KNR 035-0231-05-00 IGM Warszawa Próba instalacji c.o. na gorąco w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, przy średnicy zewn. rurociągu 10-54 mm - z dokonaniem regulacji Numer specyfikacji : ST-453.3.10	2,210	100 szt
<b>B.f. Odtworzenie nawierzchni - kod CPV 45430000-0</b> Numer specyfikacji : ST-454.2.10			
140.	KNR 202-0702-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przekrycia kanałów płytami nadkanałowymi żelbetowymi prefabrykowanymi grubości: 12 cm (materiał z odzysku) Numer specyfikacji : ST-454.2.10	394,000	m2
141.	KNR 202-0217-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Dodatek za spoinowanie płyt prefabrykowanych Numer specyfikacji : ST-454.2.10	394,000	m2
142.	KNR 202-1102-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Werstwy wyrównawcze pod posadzki, z zaprawy cementowej M 12, grubości 20 mm, zatarte: na gładko Numer specyfikacji : ST-454.2.10	394,000	m2
143.	NNRKB 007-1134-01-10 BEIDOEPB ORGBUD W-wa Gruntowanie podłoża poziomych preparatem gruntującym "ATLAS UNI GRUNT" Numer specyfikacji : ST-454.2.10	394,000	m2
144.	KNR 401-0817-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Uzupełnienie posadzek z tworzyw sztucznych o pow. od 1,0 do 5,0 m2 z: płytek PVC Numer specyfikacji : ST-454.2.10	160,000	m2
145.	KNR 012-1118-01-00 IGM Warszawa Posadzki z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej, wymiar płytek: 20 x 20 cm - układanie metodą zwykłą Numer specyfikacji : ST-454.2.10	154,000	m2
146.	KNR 202-1111-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Posadzki z parkietu mozaikowego ułożone na kleju winylowym Numer specyfikacji : ST-454.2.10	80,000	m2
147.	KNR 401-0816-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Ocyklinowanie posadzek z deszczulek: starych nie zniszczonych Numer specyfikacji : ST-454.2.10	80,000	m2
148.	KNR 202-1111-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Lakierowanie posadzek i parkietów lakierem chemoutwardzalnym Numer specyfikacji : ST-454.2.10	80,000	m2
<b>C. Roboty technologiczne kotłowni - kod CPV 45331110-0</b>			
<b>C.g. Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0</b> Numer specyfikacji : ST-453.3.30			

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

C. Roboty technologiczne kotłowni -  
kod CPV 45331110-0

C.g. Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0

Data : 2008-10-24

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
149.	KNNR 005-0406-01-00 MRRIB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. mocowania regulatora ściennego strefy grzewczej Numer specyfikacji : ST-453.3.30	2,000	szt
150.	KNR 708-0301-02-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: montaż tras impulsowych z programatora oraz sprawdzenie funkcjonalne układu Numer specyfikacji : ST-453.3.30	2,000	1 układ
151.	KNNR 005-0406-01-00 MRRIB Aparaty elektryczne, o masie: do 2,5 kg - dot. mocowania czujnika temp. zewn. Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
152.	KNR 708-0205-02-00 IGM Warszawa Układy regulacji bezpośredniego działania: temperatury - dot. montażu czujnika przyłogowego wewnętrznego Numer specyfikacji : ST-453.3.30	2,000	1 układ
153.	KNNR 004-0521-03-00 MRRIB Zawór regulacyjny 3-drogowy o średnicy nominalnej: 25 mm kv=12m <sup>3</sup> /h - np. HRE Danfoss lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
154.	KNNR 004-0521-04-10 MRRIB Zawór regulacyjny 3-drogowy o średnicy nominalnej: 32 mm kv=18m <sup>3</sup> /h - np. HRE Danfoss lub równoważny Numer specyfikacji : ST-453.3.30	2,000	szt
155.	KNR 708-0301-01-00 IGM Warszawa Układy sterowania elektrycznego: zespół; siłownik zaworu mieszającego - zawór regulacyjny Numer specyfikacji : ST-453.3.30	3,000	1 układ
156.	KNNR 004-0511-08-00 MRRIB Naczynia wzbiorcze przeponowe, o pojemności całkowitej: do 80 dm <sup>3</sup> - naczynie 50N Reflex lub równoważne Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
157.	KNR 402-0422-07-00 WACETOB Warszawa Demontaż pompy 65POu120 Numer specyfikacji : ST-451.1.20	1,000	szt
158.	KNR 707-0102-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Pompy wirowe odśrodkowe (jedno i wielostopniowe) do zasilania kotłów oraz obiegowe do wody gorącej, dostarczane w całości o masie: 0,05 t Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,000	kpl
159.	dostawa Dostawa materiałów - dostawa pompy 32POe120 lub równoważnej Numer specyfikacji : ST-453.3.30	4,000	kpl
160.	dostawa Dostawa materiałów - dostawa pompy 25POe100 lub równoważnej Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	kpl
161.	KNR 402-0427-02-00 WACETOB Warszawa Demontaż rozdzielacza z rur stalowych do urządzeń i instalacji C.O. o średnicy: 100 mm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	1,000	szt
162.	KNNR 004-0514-02-00 MRRIB Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy nominalnej: ponad 50 do 80 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,000	m
163.	KNR 202-1218-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wsporniki ze stali teowej - proste, z osadzeniem i pomalowaniem farbą olejną Numer specyfikacji : ST-453.3.30	4,000	szt
164.	KNNR 004-0524-03-00 MRRIB Zawory bezpieczeństwa dla ciśnień 0,6 MPa, o średnicy nominalnej: 25 mm - z kielichami gwint. Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
165.	KNNR 004-0411-04-40 MRRIB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 32 mm - zwrotne przelotowe żel. ocynk. Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,000	szt



Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

C. Roboty technologiczne kotłowni -  
kod CPV 45331110-0

C.g. Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0

Data : 2008-10-24

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
166.	KNNR 004-0411-05-00 MRRIB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	14,000	szt
167.	KNNR 004-0411-06-00 MRRIB Zawory o połączeniach gwintowanych, o średnicy nominalnej: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	4,000	szt
168.	KNNR 004-0412-06-00 MRRIB Zawory odpowietrzające - automatyczne o śr. 15 mm z zaworem stopowym Numer specyfikacji : ST-453.3.30	8,000	szt
169.	KNR 220-0414-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż wymienników płytowych w pomieszczeniach węzłów ciepłych - z króćcami: gwintowanymi Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
170.	KNNR 004-0526-05-00 MRRIB Osadniki żeliwne kolnierzowe o średnicy rur przyłącznych: 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	3,000	szt
171.	KNNR 004-0526-06-00 MRRIB Osadniki żeliwne kolnierzowe o średnicy rur przyłącznych: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt
172.	KNR 508-0705-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż korytek typu K-100 z pokrywami, przykręcanych do gotowych otworów - szerokość: 100 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	8,000	m
173.	KNR 508-0705-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż korytek kablowych K-50 z pokrywami przykręcanych do gotowych otworów - szerokość: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	10,000	m
174.	KNR 508-0101-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo, z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego i z umocowaniem uchwytów przez : przykręcenie do kółków w podłożu z cegły Numer specyfikacji : ST-453.3.30	20,000	m
175.	KNR 508-0110-01-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rury winidurowe gładkie (sztywne) układane n.t. na gotowych uchwytach, rodzaj i średnica rur : 18-20 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	20,000	m
176.	KNR 508-0214-01-05 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przewody kabelkowe w izolacji i powłoce polwinitowej mocowane pojedynczo na gotowych uchwytach bezśrubowych, w korytkach i na drabinkach - łączny przekrój żył: do 6 mm <sup>2</sup> Cu - YDY 3x1,5 750V Numer specyfikacji : ST-453.3.30	80,000	m
177.	KNR 508-0816-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podłączenie silników w obudowie specjalnej, za pomocą kabli 3-żyłowych, o przekroju: do 6 mm <sup>2</sup> Cu Numer specyfikacji : ST-453.3.30	5,000	szt
178.	KNR 508-0602-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, na wspominkach mocowanych na betonie, kucie mechaniczne, przekrój bednarki: do 120 mm <sup>2</sup> - 20x3mm Numer specyfikacji : ST-453.3.30	20,000	m
179.	KNR 508-0620-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż na rurach i urządzeniach mostków inst., wyrówn. łączonych przew. LY 4mm <sup>2</sup> - dł. 1,5m z obejmą Numer specyfikacji : ST-453.3.30	7,000	szt
180.	KNR 508-0813-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce, przy przekroju żył: do 2,5 mm <sup>2</sup> Numer specyfikacji : ST-453.3.30	15,000	szt
181.	KNP 018-1301-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Roboty kontrolno-pomiarowe w rozdzielnicach prądu zmiennego lub stałego: do 5 pól Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	szt

**Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9**

C. Roboty technologiczne kotłowni -  
kod CPV 45331110-0

C.g. Technologia kotłowni - kategoria robót wg CPV kod 45331110-0

Data : 2008-10-24

Str. 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
182.	KNR 403-1202-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia: dla 1 fazy Numer specyfikacji : ST-453.3.30	8,000	pomiar
183.	KNR 403-1205-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego: pierwszy pomiar Numer specyfikacji : ST-453.3.30	1,000	pomiar
184.	KNNR 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.
<b>D. Przyłącze ciepłe niskoparametrowe - kod CPV 45231110-9</b>			
<b>D.h. Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9</b>			
Numer specyfikacji : ST-453.3.60			
185.	KNNR 006-0805-05-00 MRRIB Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm ułożonych na podsypce piaskowej Numer specyfikacji : ST-451.1.20	5,000	m2
186.	KNNR 006-0806-08-00 MRRIB Rozebranie obrzeży trawnikowych ułożonych na podsypce piaskowej, przy wymiarach obrzeża 8x30 cm Numer specyfikacji : ST-451.1.20	4,000	m
187.	KNNR 001-0111-01-00 MRRIB Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym Numer specyfikacji : ST-453.3.60	0,040	km
188.	KNNR 001-0210-02-00 MRRIB Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3,0 m, wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki: 0,25 m3 - grunt kat. I-II Numer specyfikacji : ST-453.3.60	28,800	m3
189.	KNR 218-0501-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podłoża z materiałów sypkich - grubość podłoża: 20 cm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	5,760	m2
190.	KNR 218-0109-09-00 WACETOB Warszawa Montaż rurociągów z rur typu Flexalen - podwójnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 200 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	36,000	m
191.	KNR 218-0122-01-00 WACETOB Warszawa Montaż kształtek przejściowych PB/stal z gwintem zewnętrznym, o średnicy zewnętrznej: 63 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	4,000	szt
192.	KNR 220-0506-02-00 WACETOB Warszawa Montaż końcówki gumowej na rurę podwójną Numer specyfikacji : ST-453.3.60	2,000	szt
193.	KNR 401-0209-03-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przebicie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni ponad 0,05 m2 do 0,10 m2 i grubości: ponad 15 cm do 20 cm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	0,130	m2
194.	KNR 220-0113-11-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przejścia przez ściany betonowe o grub. 20-30 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 150-200 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	2,000	przejsć
195.	Anal. kalk.indyw. Pierścienie uszczelniające Dz200 Numer specyfikacji : ST-453.3.60	2,000	kpl
196.	KNR 401-0206-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni ponad 0,1 do 0,2 m2 i głębokości: ponad 10 cm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	2,000	szt

**Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9**

D. Przyłącze ciepłe niskoparametrowe - kod CPV 45231110-9

D.h. Technologia sieci ciepłej- roboty montażowe - kod CPV 45231110-9

Data : 2008-10-24

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
197.	KNR 220-0207-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: do 150 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	36,000	m
198.	KNR 220-0208-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Uruchomienie odcinka 100 m rurociągów sieci ciepłych o średnicach nominalnych: 25- 150 mm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	0,360	100 m
199.	Anal. kalk.indyw. Opracowanie dokumentacji powykonawczej z geodezyjną inwentaryzacją robót Numer specyfikacji : ST-453.3.60	1,000	kpl
200.	KNR 228-0501-09-00 MRGŻ Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym - piaskiem (obsypanie do wysokości rur) Numer specyfikacji : ST-453.3.60	4,630	m3
201.	KNR 218-0501-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Podłoża z materiałów sypkich - grubość podłoża: 20 cm (zasyпка) Numer specyfikacji : ST-453.3.60	5,760	m2
202.	KNR 219-0219-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy gazociągu ułożonego w ziemi Numer specyfikacji : ST-453.3.60	36,000	m
203.	KNNR 001-0318-03-00 MRRIB Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych, z ręcznym zagęszczeniem, przy szerokości wykopu od 0,8 do 2,5 m i głębokości ponad 1,5 do 3,0 m - grunt kat. I-III Numer specyfikacji : ST-453.3.60	11,520	m3
204.	KNR 401-0108-06-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyladowaniem gruntu kategorii: III Numer specyfikacji : ST-453.3.60	17,280	m3
205.	KNR 401-0108-08-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego Numer specyfikacji : ST-453.3.60	17,280	m3
206.	Analiza własna Opłata za składowanie gruzu i ziemi na wysypisku Numer specyfikacji : ST-453.3.60	17,280	m3
207.	KNNR 006-0404-03-00 MRRIB Obrzeża betonowe na podsypce piaskowej, przy wypełnieniu spoin: piaskiem i wymiarach obrzeża 30x8 cm Numer specyfikacji : ST-453.3.60	4,000	m
208.	KNNR 006-0503-01-00 MRRIB Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, układanych na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (materiał z odzysku) Numer specyfikacji : ST-453.3.60	5,000	m2
<b>E. Roboty instalacyjne wewnętrzne wodno-kanalizacyjne i sanitarne - kod CPV 45330000-9</b>			
<b>E.i. Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332200-5</b>			
Numer specyfikacji : ST-453.1.10			
209.	KNR 401-0210-05-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykucie w elementach z betonu żuźłowego bruzd poziomych lub pionowych, o przekroju: do 0,023 m2 Numer specyfikacji : ST-453.1.10	260,000	m
210.	KNNR 005-1207-16-00 MRRIB Wykucie bruzd dla rur 47mm, w podłożu: betonowym Numer specyfikacji : ST-453.1.10	15,000	m
211.	KNR 401-0333-21-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m2 w stropie ceramicznym Numer specyfikacji : ST-453.1.10	3,000	szt

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

E. Roboty instalacyjne wewnętrzne wodno-kanalizacyjne i sanitarne - kod CPV 45330000-9

E.i. Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-5

Data : 2008-10-24

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
212.	KNR 403-1008-06-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa Montaż w ścianach przepustów z rur stalowych o długości do 1 m i średnicy zewnętrznej rury do 200 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	2,000	szt
213.	kalk.indywidual. Wypełnienie przepustu szczeliwem Numer specyfikacji : ST-453.1.10	2,000	kpl
214.	KNR 401-0323-04-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie przebić o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup> o grubości: ponad 1 cegły, przy użyciu ciasta wapiennego Numer specyfikacji : ST-453.1.10	2,000	szt
215.	KNR 215-0112-01-00 WACETOB Warszawa Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 15 mm - rurociągi z PP PN10 Numer specyfikacji : ST-453.1.10	145,000	m
216.	KNR 215-0112-01-00 WACETOB Warszawa Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 20 mm - rurociągi z PP PN10 Numer specyfikacji : ST-453.1.10	59,000	m
217.	KNR 215-0112-02-00 WACETOB Warszawa Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 25 mm - rurociągi z PP - w kanałach Numer specyfikacji : ST-453.1.10	159,000	m
218.	KNR 215-0112-04-00 WACETOB Warszawa Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 40 mm - rurociągi z PP - w kanałach Numer specyfikacji : ST-453.1.10	65,000	m
219.	KNR 215-0112-05-00 WACETOB Warszawa Rurociągi wodociągowe z rur z tworzyw sztucznych o połączeniach zgrzewanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rur: 50 mm - rurociągi z PP - w kanałach Numer specyfikacji : ST-453.1.10	56,000	m
220.	KNR 031-0114-10-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, rurociągu o średnicy nominalnej : 15 mm, grub. otuliny 13 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	0,145	100 m
221.	KNR 031-0114-11-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, rurociągu o średnicy nominalnej : 22 mm, grub. otuliny 13 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	0,590	100 m
222.	KNR 031-0114-12-00 IGM Warszawa Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej powlekane folią, rurociągu o średnicy nominalnej : 28 mm, grub. otuliny 13 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	1,590	100 m
223.	KNR 034-0103-03-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 15 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	1,450	100 m
224.	KNR 034-0103-03-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 20 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	0,590	100 m
225.	KNR 034-0103-03-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, przy grubości izolacji 13 mm (J) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	1,590	100 m
226.	KNR 034-0103-08-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 40 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	0,650	100 m

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

E. Roboty instalacyjne wewnętrzne wodno-kanalizacyjne i sanitarne - kod CPV 45330000-9

E.i. Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332000-5

Data : 2008-10-24

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
227.	KNR 034-0103-09-00 IGM Warszawa Izolacja rurociągów otulinami polietylenowymi, przy grubości izolacji 20 mm (N) i średnicy zewnętrznej rurociągu: 50 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	0,560	100 m
228.	KNR 401-0325-04-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych w ścianach z cegieł, o przekroju: 1/2 x 1/2 cegły, przy użyciu wapna suchogasz. Numer specyfikacji : ST-453.1.10	260,000	m
229.	KNR 401-0207-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Zabetonowanie bruzd w podłozach, stropach i ścianach żwirobetonem, bez deskowań i stemplowań, przy przekroju bruzdy: do 0,015 m <sup>2</sup> Numer specyfikacji : ST-453.1.10	15,000	m
230.	KNR 012-0829-03-00 IGM Warszawa Licowanie ścian płytkami ceramicznymi lub terakotowymi układanymi na klej, wymiar płytek: 20 x 20 cm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	55,000	m <sup>2</sup>
231.	KNR 012-1118-03-00 IGM Warszawa Posadzki z płytek z kamieni sztucznych układanych na klej, wymiar płytek: 30 x 30 cm - układanie metodą zwykłą Numer specyfikacji : ST-453.1.10	120,000	m <sup>2</sup>
232.	KNR 004-0132-01-06 MRRIB Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur z PP, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory przelotowe kulowe mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.1.10	4,000	szt
233.	KNR 004-0132-02-06 MRRIB Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur z PP, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory przelotowe kulowe mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.1.10	1,000	szt
234.	KNR 004-0132-03-06 MRRIB Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur z PP, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory przelotowe kulowe mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.1.10	4,000	szt
235.	KNR 004-0132-05-06 MRRIB Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur z PP, o średnicy nominalnej: 40 mm - zawory przelotowe kulowe mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.1.10	1,000	szt
236.	KNR 215-0142-01-00 WACETOB Warszawa Montaż szafek zaworowych: naściennych 25x25x12cm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	5,000	szt
237.	KNR 215-0115-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Baterie zmywakowe o średnicy nominalnej 15 mm ściennie, mieszaczowe, jednouchwytowe, z wylewką dł.ok.235mm i ceramiczną głowicą Numer specyfikacji : ST-453.1.10	6,000	szt
238.	KNR 215-0115-01-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Baterie umywalkowe o średnicy nominalnej 15 mm ściennie, mieszaczowe, jednouchwytowe, z ceramiczną głowicą Numer specyfikacji : ST-453.1.10	36,000	szt
239.	KNR 215-0137-09-00 WACETOB Warszawa Montaż baterii natryskowych, mieszaczowych, z wyłącznikiem czasowym wandaloodpornych - o średnicy nominalnej 15 mm wraz z głowicą natryskową Numer specyfikacji : ST-453.1.10	12,000	szt
240.	KNR 508-0301-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Przygotowanie podłoża, pod umocowanie osprzętu instalacyjnego, przez osadzenie : kółków plast. w cegle Numer specyfikacji : ST-453.1.10	5,000	szt
241.	KNR 004-0132-01-06 MRRIB Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, w instalacji wodociągowej z rur z PP, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory przelotowe kulowe mosiężne Numer specyfikacji : ST-453.1.10	5,000	szt

Roboty instalacyjne - kod CPV 45330000-9

E. Roboty instalacyjne wewnętrzne wodno-kanalizacyjne i sanitarne - kod CPV 45330000-9

E.i. Instalacja wodociągowa wewnętrzna - kod CPV 45332200-5

Data : 2008-10-24

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
242.	KNR 508-0403-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mocowanie na gotowym podłożu, z częściowym rozebraniem lecz bez podłączenia, aparatów o masie : do 2,5 kg - 2 otwory mocujące - montaż elektrycznego, podumywalkowego podgrzewacza wody 2,5-3kW Numer specyfikacji : ST-453.1.10	5,000	szt
243.	KNNR 004-0127-01-00 MRRIB Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z PVC Numer specyfikacji : ST-453.1.10	1,000	próba
244.	KNNR 004-0127-04-00 MRRIB Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych, przy średn.zewnętrznej rurociągu: do 63 mm Numer specyfikacji : ST-453.1.10	484,000	m
		145+59+159+65+56 =	484,000
		Razem przedmiar =	484,000 m
245.	KNNR 004-0128-02-00 MRRIB Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych Numer specyfikacji : ST-453.1.10	484,000	m

— Koniec wydruku przedmiaru —

Inwestor :

Wykonawca :