

**Roboty budowlano - montażowe**

Budowa : Przedszkole Piaski

Obiekt : PRZYŁĄCZA ZEWNĘTRZNE, INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Adres : 63-820 Piaski ul. Dworcowa

Data : 2011-11-16

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**A. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE**

**A.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe**

1.	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm	6,000	m
		$4.0 + 2.0 =$	<u>6,000</u>
		Razem przedmiar =	6,000 m
2.	KNR 231-0805-01-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej - ręczne, przy grubości kostki 8 cm	36,000	m <sup>2</sup>
		$30 * 1.20 =$	<u>36,000</u>
		Razem przedmiar =	36,000 m <sup>2</sup>
3.	KNR 003-0304-02-00 ATHENASOFT Warszawa Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej układana mechanicznie o grubości : 6 cm - na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z rozbiórki 90%	36,000	m <sup>2</sup>
4.	KNR 231-0407-02-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem - materiał z rozbiórki 90%	6,000	m
5.	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	27,200	m <sup>3</sup>
		$34.0 * 1.60 * 1.0 * 0.5 =$	<u>27,200</u>
		Razem przedmiar =	27,200 m <sup>3</sup>
6.	KNR 201-0211-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15 m <sup>3</sup> , w gruncie kategorii: III	27,200	m <sup>3</sup>
		$34.0 * 1.60 * 1.0 * 0.5 =$	<u>27,200</u>
		Razem przedmiar =	27,200 m <sup>3</sup>
7.	Anal. KAT. INDYW. Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 1,6m szerokości 0,9m grunt kat. III-IV	54,400	m <sup>3</sup>
		$27.20 * 2 =$	<u>54,400</u>
		Razem przedmiar =	54,400 m <sup>3</sup>
8.	KNR 228-0501-09-10 MRiGŻ Zasypanie rurociągów - obsypka rurociągu	27,200	m <sup>3</sup>
		$34.0 * 1.60 * 1.0 * 0.5 =$	27,200

**Roboty budowlano - montażowe**

A. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE

A.1. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Data : 2011-11-16

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem przedmiar =	<u>27,200</u>	m3
9.	KNNR 001-0214-01-10 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	27,200	m3
	$34.0 * 1.60 * 1.0 * 0.5 =$	<u>27,200</u>	
	Razem przedmiar =	<u>27,200</u>	m3
10.	KNR 201-0236-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi	54,400	m3
	$27.20 * 2 =$	<u>54,400</u>	
	Razem przedmiar =	<u>54,400</u>	m3

**A.2. Montaż rurociągów**

11.	KNR 228-0501-04-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sykich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki do naw.drogowych	34,000	m2
	$34 * 1.0 =$	<u>34,000</u>	
	Razem przedmiar =	<u>34,000</u>	m2
12.	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 150 mm	34,000	m
13.	KNNR 004-1417-02-00 MRRiB Studzienki kanalizacyjne systemowe "WAVIN", o średnicy 425 mm, zamknięte rurą teleskopową z: pokrywą żeliwną /kinieta z PE/	2,000	szt

**B. PrZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE**

**B.3. Roboty ziemne i rozbiórkowe**

14.	KNR 003-0101-04-00 Norma scalona Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : betonowych niespękanych,na głębokość 6 -10 cm	6,000	m
	$2.0 + 2.0 + 2.0 =$	<u>6,000</u>	
	Razem przedmiar =	<u>6,000</u>	m
15.	KNR 231-0803-01-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm	4,000	m2
	$2.0 * 2.0 =$	<u>4,000</u>	
	Razem przedmiar =	<u>4,000</u>	m2
16.	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy	4,000	m2

**Roboty budowlano - montażowe**

B. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

B.3. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Data : 2011-11-16

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	dalszy 1 cm		
		$2.0 * 2.0 =$	<u>4,000</u>
	Razem przedmiar =		4,000 m2
17.	KNR 231-0804-01-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: 15 cm	4,000	m2
		$2.0 * 2.0 =$	<u>4,000</u>
	Razem przedmiar =		4,000 m2
18.	KNR 231-0804-02-00 IGM Warszawa Rozebranie ręczne nawierzchni z tłucznia kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	4,000	m2
		$2.0 * 2.0 =$	<u>4,000</u>
	Razem przedmiar =		4,000 m2
19.	KNR 231-0814-01-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży trawnikowych na podsypce piaskowej, o wymiarach: 6x20 cm	8,000	m
		$4.0 + 2.0 + 2.0 =$	<u>8,000</u>
	Razem przedmiar =		8,000 m
20.	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 15x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	2,000	m
21.	KNR 231-0815-01-00 IGM Warszawa Rozebranie chodników, przejść dla pieszych, z płyt: betonowych 35x35x5 cm, na podsypce piaskowej	3,000	m2
		$2 * 1.50 =$	<u>3,000</u>
	Razem przedmiar =		3,000 m2
22.	KNR 231-0805-01-00 IGM Warszawa Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej na podsypce piaskowej - ręczne, przy grubości kostki 8 cm	6,000	m2
		$5 * 1.20 =$	<u>6,000</u>
	Razem przedmiar =		6,000 m2
23.	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II	4,000	m2
24.	KNR 231-0114-05-00 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna - - grubość warstwy po zagęszczeniu: 15 cm	4,000	m2
25.	KNR 231-0114-06-00 Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna - - grubość warstwy po zagęszczeniu: dodatek za każdy dalszy 1 cm ponad 15 cm	4,000	m2
26.	KNR 231-0311-01-00 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	4,000	m2

Roboty budowlano - montażowe

B. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

B.3. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Data : 2011-11-16

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27.	KNR 231-0311-05-00 Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	4,000	m2
28.	KNR 003-0304-02-00 ATHENASOFT Warszawa Nawierzchnia z kostki brukowej betonowej o grubości : 6 cm - na podsypce cementowo-piaskowej - materiał z rozbiórki 90%	6,000	m2
29.	KNR 231-0407-02-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin piaskiem - materiał z rozbiórki 90%	8,000	m
30.	KNR 231-0403-01-00 IGM Warszawa Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 15x30 cm - na podsypce piaskowej	2,000	m
31.	KNR 231-0502-02-00 IGM Warszawa Chodniki z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową - materiał z rozbiórki 90%	3,000	m2
32.	KNR 201-0317-05-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m	22,500	m3
		$30.0 * 1.50 * 1.0 * 0.5 =$	22,500
		Razem przedmiar =	22,500 m3
33.	KNR 201-0211-02-00 WACETOB Warszawa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0,15 m3, w gruncie kategorii: III	22,500	m3
		$30.0 * 1.50 * 1.0 * 0.5 =$	22,500
		Razem przedmiar =	22,500 m3
34.	Anal. KAT. INDYW. Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do głębokości 1,6m szerokości 0,9m grunt kat. III-IV	45,000	m3
		$22.5 * 2 =$	45,000
		Razem przedmiar =	45,000 m3
35.	KNR 228-0501-09-10 MRiGŻ Zasypanie rurociągów - obsypka rurociągu	49,700	m3
		$34.0 * 1.60 * 1.0 * 0.5 =$	27,200
		$30.0 * 1.50 * 1.0 * 0.5 =$	22,500
		Razem przedmiar =	49,700 m3
36.	KNNR 001-0214-01-10 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych.punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 74 kW /100 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm	27,200	m3
		$34.0 * 1.60 * 1.0 * 0.5 =$	27,200

**Roboty budowlano - montażowe**

B. PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE

B.3. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Data : 2011-11-16

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem przedmiar =	<u>27,200</u>	m3
37.	KNR 201-0236-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi	45,000	m3
		22.5 * 2 =	45,000
	Razem przedmiar =	<u>45,000</u>	m3
<b>B.4. Roboty montażowe</b>			
38.	KNR 228-0501-04-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów syplik pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - pospółki do naw.drogowych	30,000	m2
		30 * 1.0 =	30,000
	Razem przedmiar =	<u>30,000</u>	m2
39.	KSNR 011-0307-01-30 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, o średnicy zewnętrznej 63 mm, układane w gotowym wykopie umocnionym, o głębokości do 3 m: suchym lub o normalnej wilgotności	3,000	10 m
		30 / 10 =	3,000
	Razem przedmiar =	<u>3,000</u>	10 m
40.	KNR 218-0901-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wbudowanie trójników żeliwnych T 150/50 do istniejących rurociągów, przy podłączaniu sieci wodociągowych, przy średnicy rurociągu 160 (wcinka)	1,000	szt
41.	KNR 228-0304-01-01 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 63 mm - nasuwki	1,000	szt
42.	KNR 228-0304-04-01 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - nasuwki	2,000	szt
43.	KNR 218-0112-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 100 mm - króciec FW 100	5,000	szt
44.	KNR 218-0112-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 50 mm króciec FW 50	1,000	szt
45.	KNR 218-0112-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm -króciec Fw 150	2,000	szt
46.	KNR 218-0305-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ustawienie zasuw żeliwnych klinowych owalnych kołnierzowych z obudową, montowanych sprzętem ręcznym - średnica zasawy: 50 mm	1,000	kpl

**C. WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA**

**Roboty budowlano - montażowe**  
C. WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA  
C.5. Roboty instalacyjne

Data : 2011-11-16

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**C.5. Roboty instalacyjne**

47.	KNR 401-0212-02-00 IGM Warszawa Rozebranie - ręczne rozbicie elementów konstrukcji betonowych: niezbrojonych	5,736	m3
		$95.6 * 0.30 * 0.20 =$	<u>5,736</u>
		Razem przedmiar =	5,736 m3
48.	KNR 401-0208-04-00 IGM Warszawa Przebiecie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 30 cm do 40 cm	3,000	szt
49.	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Przebiecie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 20 cm	8,000	szt
50.	215-2704-0*00 Montaż tulei ochronnej średnicy 110- 160 mm przy przejściach prz ściany i stropy	11,000	szt
51.	KNR 401-0206-02-00 IGM Warszawa Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2	8,000	szt
52.	KNR 401-0206-02-00 IGM Warszawa Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2 i głębokości: ponad 10 cm	3,000	szt
53.	KNNR 001-0301-02-00 MRRiB Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku na odl.do 1 km samochodem samowład. do 5 t /kat. III/	33,920	m3
		$106 * 0.8 * 0.8 * 0.5 =$	<u>33,920</u>
		Razem przedmiar =	33,920 m3
54.	KNNR 001-0307-02-00 MRRiB Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m, o ścianach pionowych, z ręcznym wydobyciem urobku, w gruntach suchych: kat. III-IV - wywóz gruntu taczkami	33,920	m3
		$106 * 0.8 * 0.8 * 0.5 =$	<u>33,920</u>
		Razem przedmiar =	33,920 m3
55.	KNNR 004-1411-01-00 MRRiB Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm	6,184	m3
		$77.30 * 0.80 * 0.10 =$	<u>6,184</u>
		Razem przedmiar =	6,184 m3
56.	KNNR 004-1411-04-00 MRRiB Obsypka kanałów ( do wysokości 30cm ponad kanał) -dowóz piasku taczkami	33,920	m3
57.	KNNR 001-0318-02-00 MRRiB Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 1,5 m, warstwami grub. 20 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat.III- IV	33,920	m3
58.	KNNR 004-1610-01-00 MRRiB Próba wodna szczelności kanałów rurowych /dla odcinka równego odległ. między studzienkami/, z rur o średnicy	2,000	próba

**Roboty budowlano - montażowe**  
C. WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA  
C.5. Roboty instalacyjne

Data : 2011-11-16

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	nominalnej: do 150 mm - oprócz rur betonowych i żelbet.		
59.	KNNR 004-0203-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 50 mm	39,900	m
60.	KNNR 004-0203-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	42,000	m
61.	KNNR 004-0203-04-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm	50,000	m
62.	KNNR 004-0208-01-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm	12,600	m
63.	KNNR 004-0208-03-00 MRRiB Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm	22,600	m
64.	KNNR 004-0211-01-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 50 mm	124,000	szt
65.	KNNR 004-0211-03-00 MRRiB Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach wciskowych, o średnicy: 110 mm	10,000	szt
66.	KNR 219-0306-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: 160 mm	5,000	m
67.	KNR 219-0306-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: 200 mm	5,000	m
68.	KNNR 004-0213-05-00 MRRiB Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm	2,000	szt
69.	KNR 401-0203-01-00 IGM Warszawa Uzupełnienie betonem zwykłym z kruszywa naturalnego betonowych monolitycznych niezbrojonych elementów konstrukcyjnych podłoży pod posadzkę	5,736	m3
		$95.6 * 0.30 * 0.20 =$	<u>5,736</u>
		Razem przedmiar =	<u>5,736</u> m3
70.	KNR 401-0108-15-00 IGM Warszawa Wywiezienie gruzu samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem - - z rozbieranych konstrukcji: żwirobotonowych i żelbetowych	5,736	m3
		$5.736 =$	<u>5,736</u>
		Razem przedmiar =	<u>5,736</u> m3

**C.6. Montaż urządzeń kanalizacyjnych**

**Roboty budowlano - montażowe**  
C. WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA  
C.6. Montaż urządzeń kanalizacyjnych

Data : 2011-11-16

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
71.	KNNR 004-0218-01-00 MRRiB Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm	16,000	szt
72.	KNNR 004-0218-01-00 MRRiB Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego, o średnicy 100 mm	2,000	szt
73.	KNNR 004-0230-02-10 MRRiB Umywalki pojedyncze porcelanowe z baterią stojącą	21,000	kpl
74.	KNNR 004-0218-02-00 MRRiB Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm pojedyncze	21,000	szt
75.	KNNR 004-0233-03-00 MRRiB Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt"	4,000	kpl
76.	KNNR 004-0233-02-00 MRRiB Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt" dla przedszkolaków	8,000	kpl
77.	KNNR 004-0229-05-10 MRRiB Zlewomywaki 1 komorowe mocowane na szafce, blaszane nierdzewne	3,000	szt
78.	KNNR 004-0229-05-10 MRRiB Zlewomywaki z odciekami mocowane na szafce, blaszane nierdzewne	6,000	szt
79.	KNNR 004-0218-02-00 MRRiB Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe pojedyncze	9,000	szt
80.	KNNR 004-0229-05-10 MRRiB Zlew 50,0 cm mocowane na wysokości 50 cm nad podłogą	21,000	szt
81.	KNNR 004-0218-03-00 MRRiB Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm zlewozmywakowe podwójne	1,000	szt
82.	KNNR 004-0232-02-10 MRRiB Kabina natryskowa z brodzikiem blaszanym	1,000	kpl
83.	KNNR 004-0218-02-10 MRRiB Syfony z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm wannowe nadstropowe	1,000	szt

**C.7. Kształtki kanalizacyjne**

84.	wycena Trójnik kanal. PVC wewnętrzny 160x160 / 45st.	1,000	kpl
85.	wycena Trójnik kanal. PVC wewnętrzny 160x110 / 45st.	10,000	kpl
86.	wycena Trójnik kanal. PVC wewnętrzny 160x50 / 45st.	8,000	kpl
87.	wycena Trójnik kanal. PVC wewnętrzny 110x110 / 87st.	8,000	kpl



**Roboty budowlano - montażowe**  
C. WEWNĘTRZNA KANALIZACJA SANITARNA  
C.7. Kształtki kanalizacyjne

Data : 2011-11-16

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
88.	wycena Trójnik kanal. PVC wewnętrzny 110x110 / 45st.	3,000	kpl
89.	wycena Trójnik kanal. PVC wewnętrzny 110x50 / 45st.	14,000	kpl
90.	wycena Trójnik kanal. PVC wewnętrzny 50x50 / 87st.	12,000	kpl
91.	wycena Redukcja kanal. PVC wewnętrzna 160x110	1,000	kpl
92.	wycena Redukcja kanal. PVC wewnętrzna 110x50	4,000	kpl
93.	wycena Łuk kanal. PVC wewnętrznej 160/45st	7,000	kpl
94.	wycena Łuk kanal. PVC wewnętrznej 110/45st	11,000	kpl
95.	wycena Łuk kanal. PVC wewnętrznej 50/45st	13,000	kpl
96.	wycena Łuk kanal. PVC wewnętrznej 50/67st	7,000	kpl
97.	wycena Kolano kanalizacyjne PVC 160/87st.	6,000	kpl
98.	wycena Kolano kanalizacyjne PVC 110/87st.	11,000	kpl
99.	wycena Kolano kanalizacyjne PVC 50/87st.	25,000	kpl

#### D. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

##### D.8. Roboty przygotowawcze

100.	KNR 401-0208-01-00 IGM Warszawa Przebicie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: do 10 cm	16,000	szt
101.	KNR 401-0208-02-00 IGM Warszawa Przebicie w elementach z betonu żwirowego otworów o powierzchni do 0,05 m2 i grubości: ponad 10 cm do 20 cm	5,000	szt
102.	KNR 401-0206-02-00 IGM Warszawa Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m2 i głębokości: ponad 10 cm	16,000	szt
103.	KNR 401-0323-03-00 IGM Warszawa Zamurowanie przebić o powierzchni do 0,05 m2 w ścianach z cegieł o grubości: 1 cegły i użyciu wapna suchogaszzonego	5,000	szt

**Roboty budowlano - montażowe**

D. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

D.8. Roboty przygotowawcze

Data : 2011-11-16

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
104.	KNR 401-0339-03-00 IGM Warszawa Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/2 x 1/2 cegły	70,900	m
		$7.0 + 22.50 + 41.4 =$	<u>70,900</u>
		Razem przedmiar =	70,900 m
105.	KNR 401-0339-03-00 IGM Warszawa Wykucie bruzd pionowych w betonach, o głębokości i szerokości: 20x15 cm	239,300	m
		$20.2 + 32.4 + 35.0 + 68.3 + 83.4 =$	<u>239,300</u>
		Razem przedmiar =	239,300 m
106.	KNR 401-0326-01-00 IGM Warszawa Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły, przy użyciu wapna suchogaszzonego	70,900	m
107.	KNR 401-0207-01-00 IGM Warszawa Zabetonowanie bruzd w podłogach, stropach i ścianach żwirobotonem, bez deskowań i stemplowań, przy przekroju bruzdy: do 0,015 m <sup>2</sup>	239,300	m

**D.9. Roboty instalacyjne**

108.	KNNR 004-0112-01-00 MRRiB Rurociagi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w bruzdach ściennych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PP zimna woda	10,900	m
109.	KNNR 004-0112-01-00 MRRiB Rurociagi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w bruzdach posadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PP zimna woda	20,400	m
110.	KNNR 004-0112-02-00 MRRiB Rurociagi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w bruzdach ściennych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP zimna woda	4,000	m
111.	KNNR 004-0112-02-00 MRRiB Rurociagi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w bruzdach posadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP zimna woda	18,300	m
112.	KNNR 004-0112-03-00 MRRiB Rurociagi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w bruzdach posadzkowych, w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 32 mm - PP zimna woda	15,000	m
113.	KNNR 004-0112-04-00 MRRiB Rurociagi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w bruzdach ściennych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP zimna woda	5,500	m
114.	KNNR 004-0112-04-00 MRRiB Rurociagi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w bruzdach posadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP zimna woda	12,600	m

**Roboty budowlano - montażowe**

D. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

D.9. Roboty instalacyjne

Data : 2011-11-16

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
115.	KNNR 004-0112-01-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w brzdach ściennych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PP ciepła woda i cyrkulacja	30,500	m
116.	KNNR 004-0112-01-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w brzdach posadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - PP ciepła woda i cyrkulacja	63,000	m
117.	KNNR 004-0112-02-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w brzdach ściennych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP ciepła woda i cyrkulacja	18,500	m
118.	KNNR 004-0112-02-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w brzdach posadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PP ciepła woda i cyrkulacja	50,000	m
119.	KNNR 004-0112-03-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w brzdach posadzkowych, w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 32 mm - PP ciepła woda i cyrkulacja	20,000	m
120.	KNNR 004-0112-04-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w brzdach posadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP ciepła woda i cyrkulacja	1,800	m
121.	KNNR 004-0112-04-00 MRRiB Rurociągi z tworzyw sztucznych, o połączeniach zgrzewanych, montowane w brzdach posadzkowych w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 40 mm - PP ciepła woda i cyrkulacja	19,800	m
122.	KNNR 004-0130-01-10 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe	6,000	szt
123.	KNNR 004-0130-02-10 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe	8,000	szt
124.	KNNR 004-0130-03-10 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory kulowe	6,000	szt
125.	KNNR 004-0130-04-10 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe	4,000	szt
126.	KNNR 004-0130-01-00 MRRiB Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawór MCTV Danfosa do cyrkulacji	5,000	szt
127.	KNNR 004-0138-03-00 MRRiB Montaż zaworów hydrantowych we wnęce, o średnicy nominalnej: 25 mm	3,000	szt
128.	KNNR 004-0142-02-00 MRRiB Montaż szafek hydrantowych: wnękowych	3,000	kpl
129.	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	3,000	szt

**Roboty budowlano - montażowe**

D. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

D.9. Roboty instalacyjne

Data : 2011-11-16

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
130.	KNNR 004-0115-01-00 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 15 mm	9,000	szt
131.	KNNR 004-0115-09-00 MRRiB Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o średnicy nominalnej: 15 mm, o połączeniu elastycznym metalowym	47,000	szt
132.	KNNR 004-0126-04-00 MRRiB Próba szczelności instalacji wodociagowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.	310,200	m
		$20.2 + 32.4 + 7 + 35 + 68.3 + 22.5 + 83.4 + 41.4 =$	<u>310,200</u>
		Razem przedmiar =	310,200 m
133.	KNNR 004-0137-08-00 MRRiB Montaż baterii natryskowych z natryskiem przesuwnym, o średnicy nominalnej 15 mm	1,000	szt
134.	KNNR 004-0137-02-00 MRRiB Montaż baterii umywalkowych lub zmywakowych: stojących o śr.nom. 15 mm	30,000	szt
		$21 + 3 + 6 =$	<u>30,000</u>
		Razem przedmiar =	30,000 szt
135.	KNNR 004-0135-02-00 MRRiB Montaż zaworów: czerpalnych żeliwnych ocynk.o śr.nom. 20 mm ze złączką na wąż	11,000	szt
136.	215-0112-09-00 Zawory kątowe do ubikacji 15mm	10,000	szt
137.	215-0112-11-00 Zawory kątowe do baterii o średnicy nominalnej: 15/10 mm	108,000	szt
138.	216-1320-04-00 Izolacja rurociągów otulinami 22 mm THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm	93,500	m
		$18.5 + 22.7 + 40.3 + 12 =$	<u>93,500</u>
		Razem przedmiar =	93,500 m
139.	216-1320-05-00 Izolacja rurociągów otulinami 28 mm THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13mm	68,500	m
		$30 + 6.0 + 20.0 + 12.5 =$	<u>68,500</u>
		Razem przedmiar =	68,500 m
140.	216-1320-06-00 Izolacja rurociągów otulinami 35 mm THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13mm (	20,000	m
		$7.0 + 13.0 =$	20,000

**Roboty budowlano - montażowe**

D. WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ

D.9. Roboty instalacyjne

Data : 2011-11-16

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem przedmiar =	<u>20,000</u>	m
141.	216-1320-07-00 Izolacja rurociągów otulinami 42 mm THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 13 mm	21,300	m
	19.8 + 1.5 =	<u>21,300</u>	
	Razem przedmiar =	<u>21,300</u>	m
142.	analiza własna Izolacja rury PE fi 20 mm rurą PESZEL	31,000	m
	20.1 + 10.9 =	<u>31,000</u>	
	Razem przedmiar =	<u>31,000</u>	m
143.	analiza własna Izolacja rury PE fi 25 mm rurą PESZEL	22,300	m
	18.3 + 4.0 =	<u>22,300</u>	
	Razem przedmiar =	<u>22,300</u>	m
144.	analiza własna Izolacja rury PE fi 32 mm rurą PESZEL	15,000	m
	15.0 =	<u>15,000</u>	
	Razem przedmiar =	<u>15,000</u>	m
145.	analiza własna Izolacja rury PE fi 40 mm rurą PESZEL	15,000	m
	15.0 =	<u>15,000</u>	
	Razem przedmiar =	<u>15,000</u>	m
146.	analiza własna Izolacja rury PE fi 63 mm rurą PESZEL	20,200	m
	20.2 =	<u>20,200</u>	
	Razem przedmiar =	<u>20,200</u>	m
147.	KNR 215-0311-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Kuchnia gazowa z podłączeniem do instalacji	1,000	szt
148.	analiza własna Podłączenie pralki automatycznej	1,000	kpl
149.	analiza własna Podłączenie zmywarki	2,000	kpl
150.	analiza własna Podłączenie wypaźarki	3,000	kpl

Roboty budowlano - montażowe  
E. INSTALACJA C.O.

Data : 2011-11-16

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>E. INSTALACJA C.O.</b>			
<b>E.10. Kotłownia</b>			
151.	KNNR 004-0503-04-00 MRRiB Kocioł CO z palnikiem gazowym atmosferycznym na gaz GZ 35 firmy Bretoje 60 kW o mocy znamionowej: ponad 90 do 110 kW z podłączeniem do komina	1,000	kocioł
152.	KNNR 004-0508-01-00 MRRiB Zasobniki ciepła, o pojemności: 500 dm3	1,000	szt
153.	KNNR 004-0510-01-00 MRRiB Naczynia wzbiorcze REFLEX 505N	1,000	szt
154.	6134001 Pompa obiegu zasobnika	1,000	kpl
155.	6134132 Pompa obiegu c.w.u.	1,000	kpl
156.	6134201 Pompa obiegu grzewczego	1,000	kpl
157.	KNR 708-0205-01-10 Norma zakładowa Układy regulacji zawór mieszający trójdrog. siłownik	1,000	1 układ
158.	KNNR 004-0134-07-00 MRRiB Montaż zaworów bezpieczeństwa sprężynowych, o średnicy nominalnej: 20 mm	3,000	szt
159.	KNNR 004-0411-02-40 MRRiB Zawory mosiężne gwintowane, o średnicy nominalnej: 20 mm kulowe -spustowe	2,000	szt
160.	KNNR 004-0411-03-40 MRRiB Zawory mosiężne gwintowane, o średnicy nominalnej: 25 mm kulowe	11,000	szt
161.	KNNR 004-0411-04-40 MRRiB Zawory mosiężne gwintowane, o średnicy nominalnej: 32 mm - kulowe	2,000	szt
162.	KNR 217-0146-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Czerpnie ściennie prostokątne typu A 200x200	1,000	szt
163.	KNR 217-0138-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjna słowa OC typ A 200/200m	1,000	szt
164.	KNR 217-0140-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Kratka wentylacyjna kołowa 150 mm	1,000	szt
165.	KNR 217-0102-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej ; obwód do 1000 mm deo nawiewu 200x200	1,600	m2
166.	KNR 217-0114-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przewody wentylacyjne dwuścienne z blachy kwasoodpornej fi 225 i 250	11,776	m2

**Roboty budowlano - montażowe**

E. INSTALACJA C.O.

E.10. Kotłownia

Data : 2011-11-16

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
167.	215-1306-04-00 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych, przy średnicy zewnętrznej rur i średnicy nominalnej przyłącza pompy: 22/35 mm	3,000	kpl
168.	215-0112-03-70 Filtr siatkowy skośny fi 25	2,000	szt
169.	004-0411-02-60 Zawory zwrotny gwintowany, o średnicy nominalnej: 20 mm - SOCLA	1,000	szt
170.	004-0411-03-60 Zawory zwrotny gwintowany, o średnicy nominalnej: 25 mm - SOCLA	1,000	szt
171.	KNNR 004-0411-04-40 MRRiB Zawory zwrotny gwintowany, o średnicy nominalnej: 32 mm - SOCLA	1,000	szt
172.	KNNR 004-0531-03-00 MRRiB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termometru	1,000	szt
173.	KNNR 004-0531-04-00 MRRiB Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru	6,000	szt
174.	KNNR 004-0528-03-00 MRRiB Próby szczelności węzłów cieplnych w kotłowni	1,000	węzeł
175.	KNNR 004-0529-03-00 MRRiB Uruchomienie kotłowni - dodatek za każdą 1 dodatkową osobę obsługi Uwaga: skrót jednostki miary "kotłown." oznacza - jedna kotłownia	1,000	kotłown.

**E.11. Instalacje C.O.**

176.	KNR 401-0339-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej, o głębokości i szerokości: 1/4 x 1/2 cegły	134,000	m
		$7.0 + 7.0 + 60 * 2.0 =$	<u>134,000</u>
		Razem przedmiar =	134,000 m
177.	KNR 401-0333-09-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup> , w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 cegły	39,000	szt
178.	KNR 401-0333-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup> , w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 1/2 cegły	2,000	szt
179.	KNR 401-0333-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przebicie otworów o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup> , w stropach betonowych	4,000	szt
180.	215-2704-04-00 Montaż tulei ochronnych fi 20-32	45,000	m
181.	9900265	45,000	szt

Roboty budowlano - montażowe

E. INSTALACJA C.O.

E.11. Instalacje C.O.

Data : 2011-11-16

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Masa uszczelniająca przejść przez ściany		
182.	KNR 401-0326-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły, przy użyciu wapna suchogaszzonego	134,000	m
183.	KNR 401-0323-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie przebić o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup> w ścianach z cegieł o grubości: 1 cegły i użyciu wapna suchogaszzonego	39,000	szt
184.	KNR 401-0323-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie przebić o powierzchni do 0,05 m <sup>2</sup> w ścianach z cegieł o grubości: ponad 1 cegły i użyciu wapna suchogaszzonego	2,000	szt
185.	KNR 401-0206-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zabetonowanie w stropach i ścianach otworów o powierzchni do 0,1 m <sup>2</sup> i głębokości: ponad 10 cm	4,000	szt
186.	KNR 401-0326-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł, o szerokości: 1/2 cegły, przy użyciu wapna suchogaszzonego	9,600	m
187.	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	73,200	m
		61 * 1.20 =	73,200
		Razem przedmiar =	73,200 m
188.	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	224,000	m
		32 + 38 + 86 + 44 + 24 =	224,000
		Razem przedmiar =	224,000 m
189.	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	241,000	m
		32.0 + 62.0 + 27.0 + 40.0 + 30.0 + 14.0 + 36.0 =	241,000
		Razem przedmiar =	241,000 m
190.	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	98,600	m
		28.6 + 70.0 =	98,600
		Razem przedmiar =	98,600 m
191.	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	5,000	m



Roboty budowlano - montażowe

E. INSTALACJA C.O.

E.11. Instalacje C.O.

Data : 2011-11-16

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
		5.0 =	5,000
		Razem przedmiar =	5,000 m
192.	KNR 000-0305-04-00 INSTAL Warszawa Rury przyłączone do grzejników c.o. płytowych, konwektorowych lub członowych, w brzdach, o średnicy zewnętrznej: 15 mm		61,000 kpl
193.	216-1320-05-10 Izolacja rurociągów 15 mm otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm rury 15,0 mm:	72.0 =	72,000
		Razem przedmiar =	72,000 m
194.	216-1320-05-10 Izolacja rurociągów 18 mm otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm rury 18,0mm:	224.0 =	224,000
		Razem przedmiar =	224,000 m
195.	216-1320-05-10 Izolacja rurociągów 22 mm otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm rury 22,0 mm:	241.0 =	241,000
		Razem przedmiar =	241,000 m
196.	216-1320-05-10 Izolacja rurociągów 28 mm otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm rury 28,0 mm:	98.6 =	98,600
		Razem przedmiar =	98,600 m
197.	216-1320-05-10 Izolacja rurociągów 35 mm otulinami THERMAFLEX FRZ, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm rury 35,0 mm:	5.0 =	5,000
		Razem przedmiar =	5,000 m
198.	KNR 000-0303-04-00 INSTAL Warszawa Montaż kompensatorów mieszkowych miedzianych lutowanych, o średnicy zewnętrznej: 28 mm		4,000 szt
199.	KNR 000-0303-03-00 INSTAL Warszawa Montaż kompensatorów mieszkowych miedzianych lutowanych, o średnicy zewnętrznej: 22 mm		5,000 szt
200.	KNR 000-0402-02-00 INSTAL Warszawa Montaż złączek miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 15 mm kolanka: złączki: łuki:	60 * 2 = 15 = 60 * 1 =	120,000 15,000 60,000

Roboty budowlano - montażowe

E. INSTALACJA C.O.

E.11. Instalacje C.O.

Data : 2011-11-16

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem przedmiar =	195,000	szt
201.	KNR 000-0402-03-00 INSTAL Warszawa Montaż złączek miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 18 mm	290,000	szt
	kolana:	50 + 120 + 30 + 90 =	290,000
	Razem przedmiar =	290,000	szt
202.	KNR 000-0402-04-00 INSTAL Warszawa Montaż złączek miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 22 mm	38,000	szt
	kolana:	12 =	12,000
	zwężki 22/18:	2 + 12 + 12 =	26,000
	Razem przedmiar =	38,000	szt
203.	KNR 000-0402-05-00 INSTAL Warszawa Montaż złączek miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 28 mm	25,000	szt
	kolana:	9 =	9,000
	zwężka 28/22:	6 + 6 =	12,000
	zwężka 28/18:	4 =	4,000
	Razem przedmiar =	25,000	szt
204.	KNR 000-0402-06-00 INSTAL Warszawa Montaż złączek miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 35 mm	19,000	szt
	kolana 35:	15 =	15,000
	zwężka 35/28:	4 =	4,000
	Razem przedmiar =	19,000	szt
205.	KNR 000-0403-03-00 INSTAL Warszawa Montaż trójników miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 18x18x18 mm	2,000	szt
206.	KNR 000-0403-04-00 INSTAL Warszawa Montaż trójników miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 22mm	59,000	szt
	trójnik 22/18/22:	1 + 40 + 8 =	49,000
	trójnik 22/22/22:	2 + 8 =	10,000
	Razem przedmiar =	59,000	szt
207.	KNR 000-0403-05-00 INSTAL Warszawa Montaż trójników miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 28 mm	38,000	szt
	trójnik 28/28/28:	6 =	6,000
	trójnik 28/22/28:	2 + 2 =	4,000
	trójnik 28/18/28:	4 + 24 =	28,000
	Razem przedmiar =	38,000	szt
208.	KNR 000-0403-06-00 INSTAL Warszawa Montaż trójników miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 35 mm	4,000	szt

Roboty budowlano - montażowe

E. INSTALACJA C.O.

E.11. Instalacje C.O.

Data : 2011-11-16

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	trójkąt 35/35/35:	4 =	4,000
		Razem przedmiar =	4,000 szt
209.	KNR 000-0403-05-00 INSTAL Warszawa Montaż czwóników miedzianych kielichowych o połączeniach lutowanych na lut miękkiej, o średnicy zewnętrznej: 28 mm	2,000	szt
210.	KNR 000-0307-03-00 INSTAL Warszawa Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	640,600	m
		72.0 + 224.0 + 241.0 + 98.6 + 5.0 =	640,600
		Razem przedmiar =	640,600 m
211.	KNR 000-0307-01-00 INSTAL Warszawa Płukanie instalacji c.o.	640,600	m
		72.0 + 224.0 + 241.0 + 98.6 + 5.0 =	640,600
		Razem przedmiar =	640,600 m
212.	KNR 000-0309-07-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: termostatycznych grzejn.mos.o śr. 15 mm z głowicą Danfos	61,000	szt
213.	KNR 000-0309-07-00 INSTAL Warszawa Montaż zaworów gwintowanych: powrotnych grzejn.mos.o śr. 15 mm	61,000	szt
214.	KNR 215-0416-01-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 3-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	8,000	kpl
215.	KNR 215-0416-01-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 4-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	5,000	kpl
216.	KNR 215-0416-01-04 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 5-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	4,000	kpl
217.	KNR 215-0416-01-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 6-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	5,000	kpl
218.	KNR 215-0416-01-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 7-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	1,000	kpl
219.	KNR 215-0416-01-07 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 8-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	4,000	kpl
220.	KNR 215-0416-02-01 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 9-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	2,000	kpl
221.	KNR 215-0416-02-02 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 10-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	2,000	kpl
222.	KNR 215-0416-02-03 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 12-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	1,000	kpl

**Roboty budowlano - montażowe**

E. INSTALACJA C.O.

E.11. Instalacje C.O.

Data : 2011-11-16

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
223.	KNR 215-0416-02-05 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 13-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	6,000	kpl
224.	KNR 215-0416-02-06 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 14-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	16,000	kpl
225.	KNR 215-0416-02-07 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 15-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	6,000	kpl
226.	KNR 215-0416-02-08 IZOiEPB ORGBUD W-wa Grzejniki aluminiowe, członowe, typu Colidor 16-elementowe, z osłonami zabezpieczającymi	1,000	kpl
227.	KNNR 004-0412-06-00 MRRiB Zawory odpowietrzające do grzejnika - automatyczne o śr. 15 mm	61,000	szt

**F. INSTALCJA WENTYLACJI**

**F.12. Roboty przygotowawcze**

228.	KNR 401-0333-10-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Przebiecie otworów o powierzchni do 0,05 m2, w ścianach z cegieł na zaprawie cementowowapiennej, o grubości: 1 1/2 cegły	32,000	szt
------	--	--------	-----

20 + 12 = 32,000  
Razem przedmiar = 32,000 szt

229.	KNR 401-0323-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Zamurowanie przebić o powierzchni do 0,05 m2 w ścianach z cegieł o grubości: ponad 1 cegły i użyciu wapna suchogaszzonego	32,000	szt
------	---	--------	-----

**F.13. Roboty konstrukcyjne**

230.	KNR 217-0138-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Kratki wentylacyjna ze stali nierdzewnej średnicy 130	61,000	szt
231.	KNR 217-0114-02-00 Przewody wentylacyjne ze stali nierdz. 125 mm, poziome	75,300	m
232.	KNR 217-0114-02-00 Przewody wentylacyjne ze stali nierdz. 125 mm, pionowe ocieplone	85,000	m
233.	9941545 Trójnik ze stali nierdzewnej 125 mm	20,000	szt
234.	9941547 Płyta kotwiąca z odskrapl.D=125	20,000	szt
235.	9941549 Kaptur przeciwdeszczowy D125 mm - ze stali nierdz.	20,000	szt

**Roboty budowlano - montażowe**

F. INSTALCJA WENTYLACJI

F.13. Roboty konstrukcyjne

Data : 2011-11-16

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
236.	9941551 Kolano stałe 87 stponi D=125 mm ze stali nierdz.	20,000	szt
237.	9941546 Wyczystka z drzwiczek. ocieplanymi D=125	20,000	szt

**G. Węzeł wodomierzowy**

**G.14. Instalacja wodomierza**

238.	KNR 215-0122-05-10 WACETOB Warszawa Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy , w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej:50 mm - na konstrukcji wsporczej	1,000	kpl
239.	KNR 215-0134-11-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów antyskażeniowych, o średnicy nominalnej: 50 mm -kołnierzone	1,000	szt
240.	KNR 215-0141-01-00 WACETOB Warszawa Montaż wodomierzy sprzężonych, o średnicy nominalnej: 50/15 mm - kołnierzone	1,000	kpl

--- Koniec wydruku przedmiaru ---

Inwestor :

Wykonawca :