

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **WORD Toruń garaże**

Obiekt : **kosztorys garaże**

<b>Instalacje sanitarne</b>
-----------------------------

## Instalacje sanitarne

Budowa : WORD Toruń garaże

Obiekt : kosztorys garaże

Data : 2013-06-24

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A. Sieć kanalizacji deszczowej - przyłącza i przebudowa</b>			
1.	KNR 201-0317-08-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 6,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 1,6-2,5 m  $(17 * 2.0 * 1.5) * (0.2) =$ Razem przedmiar =	10,200  10,200 10,200	m3   m3
2.	KNR 201-0218-02-00 IOZIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III  $(17 * 2.0 * 1.5) * (0.8) =$ Razem przedmiar =	40,800  40,800 40,800	m3   m3
3.	KNR 201-0206-04-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t na odległość do 1 km: grunt kat. III  $17 * 0.1 * 1.5 =$ $17 * 0.25 * 1.5 =$ Razem przedmiar =	2,550 6,375 8,925	m3   m3
4.	KNR 201-0214-03-10 IOZIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 5 do 10 t  $8.925 * 150 =$ Razem przedmiar =	1 338,750  1 338,750 1 338,750	m3   m3
5.	KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm  $17 * 1.5 * 0.1 =$ Razem przedmiar =	2,550  2,550 2,550	m3   m3
6.	KNR 218-0511-04-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 25 cm - obsypka  $17 * 1.5 * 0.25 =$ Razem przedmiar =	6,375  6,375 6,375	m3   m3
7.	KNR 218-0408-04-00 WACETOB Warszawa Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 250 mm  $17 =$ Razem przedmiar =	17,000  17,000 17,000	m   m
8.	KNR 218-0706-03-00 WACETOB Warszawa Próba wodna szczelności kanałów rurowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 50 m/, z rur o średnicy nominalnej: 250 mm - oprócz kanałów z rur bet.i żelbet.	2,000	próba
9.	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm	3,000	studnia
10.	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka  $6 =$ Razem przedmiar =	6,000  6,000 6,000	szt   szt
11.	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB Zasypywanie 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. I-III  $10.2 - (0.2 * (2.5 + 6.375)) =$ Razem przedmiar =	8,425  8,425 8,425	m3   m3

## Instalacje sanitarne

A. Sieć kanalizacji deszczowej - przyłącza i przebudowa

Data : 2013-06-24

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
12.	KNNR 001-0214-02-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm  $40.8 - (0.8 * (2.55 + 6.375)) =$ Razem przedmiar =	33,660  33,660 33,660	m3  m3
13.	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa Analogia - odwodnienie liniowe Fasfix Super KS150 Hauraton	38,000	m
<b>B. Przyłącze kanalizacji sanitarnej i technologicznej</b>			
14.	KNR 201-0317-05-00 IOZiEPB 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  $(20 * 2.0 * 1.5) * (0.2) =$ Razem przedmiar =	12,000  12,000 12,000	m3  m3
15.	KNR 201-0218-02-00 IOZiEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III  $(20 * 2.0 * 1.5) * (0.8) =$ Razem przedmiar =	48,000  48,000 48,000	m3  m3
16.	KNR 201-0206-04-10 IOZiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t na odległość do 1 km: grunt kat. III  $20 * 2.0 * 0.35 =$ Razem przedmiar =	14,000  14,000 14,000	m3  m3
17.	KNR 201-0214-03-10 IOZiEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczmi o ładowności: ponad 5 do 10 t  $14 =$ Razem przedmiar =	14,000  14,000 14,000	m3  m3
18.	KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm  $20 * 2.0 * 0.1 =$ Razem przedmiar =	4,000  4,000 4,000	m3  m3
19.	KNR 218-0511-04-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 25 cm - obsypka  $20 * 2.0 * 0.25 =$ Razem przedmiar =	10,000  10,000 10,000	m3  m3
20.	KNR 218-0408-02-00 WACETOB Warszawa Kanały z rur kanalizacyjnych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 160 mm	20,000	m
21.	KNR 218-0706-01-00 WACETOB Warszawa Próba wodna szczelności kanałów rurowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 50 m/, z rur o średnicy nominalnej: do 150 mm - oprócz kanałów z rur bet.i żelbet.	1,000	próba
22.	KNR 218-0513-01-00 WACETOB Warszawa Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm	3,000	studnia
23.	KNR 218-0513-02-00 WACETOB Warszawa Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, o głębokości 3,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - za każde 0,5 m różnicy głębokości Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	- 6,000	szt
24.	KNNR 001-0318-01-00 MRRiB Zasypywanie 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. I-III  $12 - (0.2 * (4 + 10)) =$	9,200  9,200	m3

## Instalacje sanitarne

B. Przyłącze kanalizacji sanitarnej i technologicznej

Data : 2013-06-24

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem przedmiar =	9,200	m3
25.	KNNR 001-0214-02-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.III-IV, z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, spycharkami: 55 kW /50 KM/-grub.zagęszczanej warstwy 30 cm  $48 - (0.8 * (4 + 10)) =$ Razem przedmiar =	36,800  36,800 36,800	m3  m3
<b>C. Przyłącze wodociągowe i przebudowa sieci wodociągowej</b>			
26.	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  $(60 * 2 * 2) * (0.2) =$ Razem przedmiar =	48,000  48,000 48,000	m3  m3
27.	KNR 201-0218-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III  $(60 * 2 * 2) * (0.8) =$ Razem przedmiar =	192,000  192,000 192,000	m3  m3
28.	KNR 201-0206-04-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności ponad 5 do 10 t na odległość do 1 km: grunt kat. III  $60 * 2 * 0.35 =$ Razem przedmiar =	42,000  42,000 42,000	m3  m3
29.	KNR 201-0214-03-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: ponad 5 do 10 t  $42 =$ Razem przedmiar =	42,000  42,000 42,000	m3  m3
30.	KNR 201-0314-02-00 WACETOB Warszawa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi /wypraskami/ wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV  $60 * 2.5 * 2 =$ Razem przedmiar =	300,000  300,000 300,000	m2  m2
31.	KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm  $60 * 0.1 * 2 =$ Razem przedmiar =	12,000  12,000 12,000	m3  m3
32.	KNR 218-0511-04-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 25 cm - obsypka  $60 * 0.25 * 2 =$ Razem przedmiar =	30,000  30,000 30,000	m3  m3
33.	KNR 218-0109-01-00 WACETOB Warszawa Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 63 mm	15,000	m
34.	KNR 218-0109-04-00 WACETOB Warszawa Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm	37,000	m
35.	KNR 218-0802-02-00 WACETOB Warszawa Założenie nasad rurowych żeliwnych /opasek/ na istniejących rurociągach, przy podłączaniu wewnętrznych instalacji do sieci wodociągowych, przy średnicy rurociągu: 100 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
36.	KNR 218-0808-01-00 WACETOB Warszawa Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, łączonych metodą zgrzewania czolowego - średnica rur: 50 mm	8,000	m

## Instalacje sanitarne

C. Przyłącze wodociągowe i przebudowa sieci wodociągowej

Data : 2013-06-24

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
37.	KNR 215-0140-04-00 WACETOB Warszawa Montaż wodomierzy skrzydełkowych domowych, z zaworami zaporowymi grzybkowymi, o średnicy nominalnej: 32 mm /przy dostawie z łącznikami redukcji./ Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
38.	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego	60,000	m
39.	KNR 218-0704-01-00 WACETOB Warszawa Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PCW,PVC,PE,PEHD, o średnicy: 90 - 100 mm	1,000	próba
40.	KNR 218-0707-01-00 WACETOB Warszawa Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,000	200 m
41.	KNR 218-0708-01-00 WACETOB Warszawa Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	1,000	200 m
<b>D. Instalacja hydrantowa</b>			
42.	KNR 215-0106-08-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 80 mm	45,000	m
	45 =	45,000	
	Razem przedmiar =	45,000	m
43.	KNR 215-0106-06-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy nominalnej rurociągu: 50 mm	8,000	m
44.	KNR 215-0115-06-00 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czterpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
45.	KNR 215-0126-04-00 WACETOB Warszawa Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.	8,000	m
	8 =	8,000	
	Razem przedmiar =	8,000	m
46.	KNR 215-0126-05-00 WACETOB Warszawa Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 65-150 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.	45,000	m
	45 =	45,000	
	Razem przedmiar =	45,000	m
47.	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	53,000	m
	45 + 8 =	53,000	
	Razem przedmiar =	53,000	m
48.	KNR 215-0142-01-00 WACETOB Warszawa Montaż szafek hydrantowych: naściennych Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
49.	KNR 215-0138-02-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów hydrantowych na ścianie, o średnicy nominalnej: 50 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
50.	KNR 216-0501-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otulin poliuretanowych - grubość izolacji i średnice zewnętrzne rurociągów: 25 mm - średnice 65 mm	3,165	m2
	3.14 * (0.076 + 0.05) * 8 =	3,165	
	Razem przedmiar =	3,165	m2
51.	KNR 216-0501-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otulin styropianowych - grubość izolacji i średnice zewnętrzne rurociągów: 30 mm - średnice 80 mm	21,054	m2

Instalacje sanitarne  
D. Instalacja hydrantowa

Data : 2013-06-24

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$3.14 * (0.089 + 0.06) * 45 =$ Razem przedmiar =	<u>21,054</u> 21,054	m2
<b>E. Instalacja wod-kan</b>			
52.	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 16 mm - rurociągi wielowarstwowe 16x2,2 prod. TC	30,000	m
53.	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 20 mm - rurociągi wielowarstwowe 20x2,8 prod. TC	15,000	m
54.	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm - rurociągi wielowarstwowe 25x3,5 prod. TC	20,000	m
55.	KNR 013-0128-01-00 IGM Warszawa Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm - rurociągi wielowarstwowe 32x4,0 prod. TC	20,000	m
56.	KNR 215-0116-01-20 WACETOB Warszawa Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 16 mm - rurociągi z PE Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka $6 + 1 + 2 =$ Razem przedmiar =	<u>9,000</u> 9,000	szt szt
57.	KNR 215-0127-03-10 WACETOB Warszawa Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 63 mm - rurociągi z rur PE $30 + 15 + 20 + 20 =$ Razem przedmiar =	<u>85,000</u> 85,000	m m
58.	KNR 215-0128-02-00 WACETOB Warszawa Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych	85,000	m
59.	KNR 215-0132-01-21 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 15 mm - zawory kulowe Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	3,000	szt
60.	KNR 215-0132-02-21 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 20 mm - zawory kulowe Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
61.	KNR 215-0132-03-20 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 25 mm - zawory przelotowe proste Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
62.	KNR 215-0132-04-21 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur PE, o średnicy nominalnej: 32 mm - zawory kulowe Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
63.	KNR 215-0130-06-10 WACETOB Warszawa Montaż zaworów, w instalacji wodociągowej z rur stalowych, o średnicy nominalnej: 50 mm - zawory kulowe Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	4,000	szt
64.	KNR 216-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otuliny Climaflex z PE gr. 13mm, średnica rurociągu dz 16mm $3.14 * 0.042 * 30 =$ Razem przedmiar =	<u>3,956</u> 3,956	m2 m2
65.	KNR 216-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otuliny Climaflex z PE gr. 13mm, średnica rurociągu dz 20mm $3.14 * 0.046 * 15 =$ Razem przedmiar =	<u>2,167</u> 2,167	m2 m2

Instalacje sanitarne  
E. Instalacja wod-kan

Data : 2013-06-24

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
66.	KNR 216-0501-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otuliny Climaflex z PE gr. 13mm, średnica rurociągu dz 25mm  $3.14 * 0.051 * 20 =$ Razem przedmiar =	3,203  3,203 3,203	m2  m2
67.	KNR 216-0501-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otuliny Climaflex z PE gr. 13mm, średnica rurociągu dz 32mm  $3.14 * 0.058 * 20 =$ Razem przedmiar =	3,642  3,642 3,642	m2  m2
68.	KNR 401-0106-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku przy istniejących fundamentach, bez względu na głębokość i kategorię gruntu  $97 * 0.8 * 1.297 * 0.6 * 0.6 =$ Razem przedmiar =	36,233  36,233 36,233	m3  m3
69.	KNR 218-0511-01-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 10 cm  $97 * 0.6 * 0.1 =$ Razem przedmiar =	5,820  5,820 5,820	m3  m3
70.	KNR 218-0511-04-00 WACETOB Warszawa Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 25 cm - obsypka  $97 * 0.25 * 0.6 =$ Razem przedmiar =	14,550  14,550 14,550	m3  m3
71.	KNR 401-0106-03-00 WACETOB Warszawa Zasypanie wykopów wewnątrz budynku ziemią z ukopów, z ręcznym ubijaniem warstwami o grubości 15 cm  $93.12 - (5.82 + 14.55) =$ Razem przedmiar =	72,750  72,750 72,750	m3  m3
72.	KNR 215-0203-08-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach klejonych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm	6,000	m
73.	KNR 215-0203-09-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach klejonych, układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm	85,000	m
74.	KNR 215-0208-01-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 50 mm	6,000	m
75.	KNR 215-0208-03-00 WACETOB Warszawa Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,mocowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy: 110 mm	4,000	m
76.	KNR 215-0211-06-00 WACETOB Warszawa Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach klejonych, o średnicy: 50 mm	4,000	podejśc.
77.	KNR 215-0211-08-00 WACETOB Warszawa Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PVC o połączeniach klejonych, o średnicy: 110 mm	1,000	podejśc.
78.	KNR 215-0222-02-00 WACETOB Warszawa Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
79.	KNR 215-0213-05-00 WACETOB Warszawa Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
80.	KNR 215-0218-01-00 WACETOB Warszawa Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego, o średnicy 50 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
81.	KNR 215-0230-02-10 WACETOB Warszawa Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, z tworzywa sztucznego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	3,000	kpl

## Instalacje sanitarne

E. Instalacja wod-kan

Data : 2013-06-24

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
82.	KNR 215-0102-05-00 WACETOB Warszawa Elementy montażowe GEBERIT UNIFIX w ścianie lekkiej, do mocowania miski ustępowej Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
83.	KNR 215-0104-01-00 WACETOB Warszawa Urządzenia sanitarne mocowane na elementach montażowych systemu GEBERIT - ustępy Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
84.	KNR 215-0105-02-00 WACETOB Warszawa Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
85.	KNR 215-0232-02-10 WACETOB Warszawa Brodziki natryskowe blaszane Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
86.	KNR 215-0137-02-00 WACETOB Warszawa Montaż baterii umywalkowych stojących o śr.nom. 15 mm - Objekta-Mix Plus - Kludi Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	3,000	szt
87.	KNR 215-0137-09-00 WACETOB Warszawa Montaż baterii natryskowych z natryskiem przesuwnym, o średnicy nominalnej 15 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
88.	KNR 215-0135-01-00 WACETOB Warszawa Montaż zaworów: czterpalnych mosiężnych o śr.nom. 15 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
89.	KNR 215-0224-02-10 WACETOB Warszawa Studnie rewizyjne z kręgów betonowych, wewnątrz budynków, wykonywane w gotowym wykopie, o średnicy 800 mm i głębokości: 1,0-1,5 m - z osadz.włazu typu lekkiego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
90.	Anal. analiza własna Instalacja odwodnieniowa- pluvia Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
91.	KNR 231-0403-05-00 IGM Warszawa Analogia - odwodnienie liniowe Fasfix Super KS150 Hauraton	87,500	m
<b>F. Technologia kotłowni gazowej i kolektorów słonecznych</b>			
92.	215-0503-01-00 Montaż kotła kondansacyjnego o mocy Q=28 kW Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
93.	708-0102-01-00 Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury zewnętrznej	1,000	1 układ
94.	708-0102-01-00 Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury zasilania	1,000	1 układ
95.	708-0102-01-00 Układ pomiarowy temperatury miejscowy - czujnik temperatury c.w.u.	1,000	1 układ
96.	215-0507-01-00 Zasobniki ciepła pionowe, o pojemności: 1000 dm3 Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
97.	Anal. analiza własna Instalacja kolektorów Słonecznych Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
98.	000-0308-04-10 Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych skośnych mos.o średn. 25 mm - zawór regulacyjny hydrocontrol R dn25 Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
99.	707-0101-01-00 Pompa UPE 25-60 serii 2000 Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
100.	707-0101-01-00 Pompa UPS 25-60 serii 100 Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
101.	707-0101-01-00 Pompa UPS 25-40 serii 100 Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl



## Instalacje sanitarne

F. Technologia kotłowni gazowej i kolektorów słonecznych

Data : 2013-06-24

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
102.	000-0306-02-00 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych, przy średnicy zewnętrznej rur i średnicy nominalnej przyłącza pompy: 28/25 mm Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	3,000	kpl
103.	707-0101-01-00 Pompa UP 15-14 BUT Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
104.	000-0306-01-00 Podejścia do pomp cyrkulacyjnych, przy średnicy zewnętrznej rur i średnicy nominalnej przyłącza pompy: 15/15 mm Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
105.	215-0527-02-10 Sprzęgło hydrauliczne, o średnicy rur przyłącznych: 32 mm - analogia Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
106.	000-0111-01-20 Montaż filtrów osadnikowych siatkowych o średnicy nominalnej: 15 mm - w kotł.,hydrofor.,węzł.ciepl.i pomp. Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
107.	708-0201-03-00 Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury, z zastosowaniem siłownika typu "Klimact" - zawór mieszający trójdrogowy DR25 GMLA z siłownikiem	1,000	1 układ
108.	000-0311-01-00 Montaż naczyń wzbiorniczych przeponowych, o pojemności całkowitej: do 25 dm3 - typu 12D REFLEX Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
109.	000-0311-02-00 Montaż naczyń wzbiorniczych przeponowych, o pojemności całkowitej: 50 dm3 - typu 35N REFLEX Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
110.	215-0526-01-00 Zawory bezpieczeństwa typu 1915 3/4" 3 bary Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
111.	215-0526-01-00 Zawory bezpieczeństwa typu 2115 1/2" 6 bar Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
112.	215-0412-07-00 Montaż zaworów odpowietrzających, o średnicy: 15 mm - automatycznych - Flexwent dn15 Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	5,000	szt
113.	000-0308-02-20 Montaż zaworów gwintowanych: zwrotnych mos.o średn. 15 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
114.	000-0308-03-20 Montaż zaworów gwintowanych: zwrotnych mos.o średn. 20 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
115.	000-0308-04-20 Montaż zaworów gwintowanych: zwrotnych mos.o średn. 25 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
116.	000-0308-05-20 Montaż zaworów gwintowanych: zwrotnych mos.o średn. 32 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
117.	000-0308-02-00 Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 15 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	3,000	szt
118.	000-0308-03-00 Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 20 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
119.	000-0308-04-00 Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 25 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	3,000	szt
120.	000-0308-05-00 Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 32 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	6,000	szt
121.	215-0530-04-00 Montaż, wraz z wykonaniem tulei - termomanometru Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	5,000	szt

## Instalacje sanitarne

F. Technologia kotłowni gazowej i kolektorów słonecznych

Data : 2013-06-24

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
122.	215-0530-04-00 Montaż, wraz z wykonaniem tulei - manometru Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
123.	000-0109-03-20 Montaż reduktorów ciśnienia gwintowanych, o średnicy nominalnej: 25 mm - w kotł.,hydrofor.,węzl.ciepl.i pomp. Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
124.	215-0411-01-50 Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm - z końcówką do węży Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
125.	215-0516-01-00 Próby szczelności instalacji technologicznej kotłowni	1,000	węzeł
126.	215-0517-02-00 Uruchomienie kotłowni z 2 osobami obsługi Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
127.	000-0411-02-00 Rozdzielacze z rur miedzianych, do pomp i wymienników, o średnicy zewnętrznej do 108 mm i połączeniach gwintowanych, przy średnicy nominalnej króćców: 32 - 40 mm	1,200	m
128.	215-0405-03-00 Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 15 mm	6,000	m
129.	215-0405-05-00 Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 22 mm	12,000	m
130.	215-0405-06-00 Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 28 mm	4,000	m
131.	215-0405-07-00 Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 35 mm	14,000	m
132.	216-0501-01-00 Izolacja rurociągów jedną warstwą otulin poliuretanowych STEINONORM 310 - grubość izolacji 20 mm rurociąg 15mm	1,036	m2
133.	216-0501-01-00 Izolacja rurociągów jedną warstwą otulin poliuretanowych STEINONORM 310 - grubość izolacji 20 mm rurociąg 22mm	2,336	m2
134.	216-0501-01-00 Izolacja rurociągów jedną warstwą otulin poliuretanowych STEINONORM 310 - grubość izolacji 20 mm rurociąg 28mm	0,854	m2
135.	216-0501-02-00 Izolacja rurociągów jedną warstwą otulin poliuretanowych STEINONORM 310 grubość izolacji 20 mm rurociąg 35mm	3,297	m2
136.	Anal. analiza własna Instalacja Spalinowo - Powietrzna Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
137.	Anal. analiza własna Instalacja elektryczna Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
<b>G. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego</b>			
138.	215-0418-05-00 Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 300 - 500 mm i długości do 1600 mm - CosmoNova 21KV/500/0,40m Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
139.	215-0418-05-00 Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 300 - 500 mm i długości do 1600 mm - CosmoNova 21KV/500/0,52m Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
140.	215-0418-05-00 Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 300 - 500 mm i długości do 1600 mm - CosmoNova 21KV/500/0,80m Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
141.	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - CosmoNova 21KV/900/0,92m Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	4,000	szt
142.	KNR 215-0418-07-00 WACETOB Warszawa Grzejniki stalowe dwupłytowe, o wysokości: 600 - 900 mm i długości do 1600 mm - CosmoNova 22 KV/900/0,92m Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	4,000	szt

## Instalacje sanitarne

G. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

Data : 2013-06-24

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
143.	215-0412-02-02 Montaż głowic termostatycznych UNI LD prod. Onentrop Uwaga: skróć jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	12,000	szt
144.	215-0412-02-00 Montaż podwójnych śrubunków z odcięciem Multiflex dn15 Uwaga: skróć jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	12,000	szt
145.	215-0405-07-00 Rurociągi c.o.z rur miedzianych o połączeniach lutowanych, mocowane na ścianach w budynkach, przy średnicy zewnętrznej rur: 35 mm	34,000	m
146.	216-0501-02-00 Izolacja rurociągów jedną warstwą otulin poliuretanowych STEINONORM 310 grubość izolacji 20 mm rurociąg 35mm	8,007	m2
147.	000-0308-05-00 Montaż zaworów gwintowanych: przelotowych kulowych mos.o średn. 32 mm Uwaga: skróć jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
148.	215-0411-01-50 Montaż zaworów o połączeniach gwintowanych, o średnicy: 15 mm - z końcówką do węży Uwaga: skróć jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
149.	708-0201-03-00 Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury, z zastosowaniem siłownika typu "Klimact" - zawór regulacyjny nagrzewnicy	1,000	1 układ
150.	013-0128-01-00 Rurociągi z rur wielowarstwowych łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 16x2,2 mm	50,000	m
151.	013-0128-01-00 Rurociągi z rur wielowarstwowych łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 20x2,8 mm	20,000	m
152.	013-0128-02-00 Rurociągi z rur wielowarstwowych łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25x3,5 mm	15,000	m
153.	013-0128-03-00 Rurociągi z rur wielowarstwowych łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32x4,0 mm	20,000	m
154.	215-0406-03-00 Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	1,000	próba
155.	000-0307-01-00 Płukanie instalacji c.o.  <div>50 + 20 + 15 + 20 = 105,000 Razem przedmiar = 105,000</div>	105,000	m
156.	215-0436-01-00 Próba instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) z dokonaniem regulacji	12,000	urząd.
157.	KNR 216-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otuliny Climaflex z PE gr. 13mm, średnica rurociągu dz 16mm  <div>3.14 * 0.042 * 50 = 6,594 Razem przedmiar = 6,594</div>	6,594	m2
158.	KNR 216-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otuliny Climaflex z PE gr. 13mm, średnica rurociągu dz 20mm  <div>3.14 * 0.046 * 20 = 2,889 Razem przedmiar = 2,889</div>	2,889	m2
159.	KNR 216-0501-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otuliny Climaflex z PE gr. 13mm, średnica rurociągu dz 25mm  <div>3.14 * 0.051 * 15 = 2,402 Razem przedmiar = 2,402</div>	2,402	m2
160.	KNR 216-0501-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Izolacja rurociągów jedną warstwą otuliny Climaflex z PE gr. 13mm, średnica rurociągu dz 32mm  <div>3.14 * 0.058 * 20 = 3,642</div>	3,642	m2

## Instalacje sanitarne

G. Instalacja centralnego ogrzewania i ciepła technologicznego

Data : 2013-06-24

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem przedmiar =	3,642	m2
<b>H.</b>	<b>Instalacja wentylacji mechanicznej</b>		
161.	KNR 217-0123-02-00 WACETOB Warszawa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica ponad 100 do 200 mm-	16,000	m2
	16 =	16,000	
	Razem przedmiar =	16,000	m2
162.	KNR 217-0123-03-00 WACETOB Warszawa Przewody wentylacyjne kołowe typu S (Spiro), o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej - średnica ponad 200 do 315 mm	25,000	m2
	25 =	25,000	
	Razem przedmiar =	25,000	m2
163.	KNR 217-0102-04-00 WACETOB Warszawa Przewody wentylacyjne prostokątne typu A/I, o udziale kształtek do 55%, z blachy stalowej: ocynkowanej - obwód ponad 1000 do 1400 mm-	45,000	m2
	45 =	45,000	
	Razem przedmiar =	45,000	m2
164.	KNR 216-0304-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Izolacja kanałów wentylacyjnych wykonana z jednej warstwy płyt z wełny mineralnej /bez względu na wielkość powierzchni/ - grubość izolacji: do 100 mm - gr. 30mm	26,250	m2
	(25)*(1.05) =	26,250	
	Razem przedmiar =	26,250	m2
165.	KNR 217-0139-01-00 WACETOB Warszawa Anemostaty kwadratowe typu E o obwodzie: do 800 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	12,000	szt
166.	KNR 217-0322-01-00 WACETOB Warszawa Centrala wentylacyjna nawiewna Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
167.	KNR 708-0201-03-00 IGM Warszawa Układy blokowych systemów elektrycznej regulacji ciągłej temperatury, z zastosowaniem siłownika typu "Klimact" - automatyka centrali	1,000	1 układ
168.	A.wł analiza własna Uruchomienie i regulacja wentylacji Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl
169.	KNR 217-0113-01-00 Przewody wentylacyjne typu flex - średnica do 100 mm	4,600	m2
170.	KNR 217-0131-01-00 WACETOB Warszawa Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe stalowe typu B, dla przewodów o średnicy: do 100 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	6,000	szt
171.	KNR 217-0131-02-00 WACETOB Warszawa Przepustnice jednopłaszczyznowe kołowe stalowe typu B, dla przewodów o średnicy: ponad 100 do 200 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	4,000	szt
172.	KNR 217-0138-02-00 WACETOB Warszawa Kratki wentylacyjne typu A, dla przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	8,000	szt
173.	KNR 217-0140-01-00 WACETOB Warszawa Anemostaty kołowe typu D o średnicy: do 160 mm - KK80 Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
174.	KNR 217-0140-01-00 WACETOB Warszawa Anemostaty kołowe typu D o średnicy: do 160 mm - KK100 Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	8,000	szt
175.	KNR 217-0140-01-00 WACETOB Warszawa Anemostaty kołowe typu D o średnicy: do 160 mm - KK125 Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	4,000	szt

## Instalacje sanitarne

H. Instalacja wentylacji mechanicznej

Data : 2013-06-24

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
176.	KNR 217-0140-01-00 WACETOB Warszawa Anemostaty kołowe typu D o średnicy: do 160 mm - NWC-180 ze skrzynką rozprężną Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	3,000	szt
177.	KNR 217-0140-03-00 WACETOB Warszawa Anemostaty kołowe typu D o średnicy: ponad 280 do 400 mm - Nawiewnik SDZ 315 Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	3,000	szt
178.	KNR 217-0138-02-00 WACETOB Warszawa Kratki wentylacyjne typu A, dla przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie: ponad 800 do 1200 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	6,000	szt
179.	KNR 217-0138-04-00 WACETOB Warszawa Kratki wentylacyjne typu A, dla przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie: ponad 1400 do 2000 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
180.	KNR 217-0138-05-00 WACETOB Warszawa Kratki wentylacyjne typu A, dla przewodów stalowych i aluminiowych o obwodzie: ponad 2000 do 2400 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
181.	KNR 217-0149-01-00 WACETOB Warszawa Podstawy dachowe kołowe stalowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
182.	KNR 217-0208-01-00 WACETOB Warszawa Montaż wentylatorów dachowych stalowych lub z PCW, przy średnicy otworów ssących: do 200 mm i masie do 25 kg - TFER 125XL Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
183.	KNR 217-0149-01-00 WACETOB Warszawa Podstawy dachowe kołowe stalowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: do 160 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
184.	KNR 217-0208-01-00 WACETOB Warszawa Montaż wentylatorów dachowych stalowych lub z PCW, przy średnicy otworów ssących: do 200 mm i masie do 25 kg - TFER 125M Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
185.	KNR 217-0149-02-00 WACETOB Warszawa Podstawy dachowe kołowe stalowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 160 do 250 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
186.	KNR 217-0208-01-00 WACETOB Warszawa Montaż wentylatorów dachowych stalowych lub z PCW, przy średnicy otworów ssących: do 200 mm i masie do 25 kg - DAS 200 Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	2,000	szt
187.	KNR 217-0149-03-00 WACETOB Warszawa Podstawy dachowe kołowe stalowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 250 do 315 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
188.	KNR 217-0208-02-00 WACETOB Warszawa Montaż wentylatorów dachowych stalowych lub z PCW, przy średnicy otworów ssących: ponad 200 do 315 mm i masie ponad 25 do 42 kg - DAS 315 Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
189.	KNR 217-0149-05-00 WACETOB Warszawa Podstawy dachowe kołowe stalowe typu B/II, w układach kanałowych, o średnicy: ponad 400 do 500 mm Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt
190.	KNR 217-0208-03-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż wentylatorów dachowych, o średnicy otworów ssących i masie: ponad 315 do 630 mm , ponad 42 do 85 kg - DVV450 prod. Systemair Uwaga: skrót jednostki miary "szt" oznacza - sztuka	1,000	szt