

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **RADULE**

Obiekt : **PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ**

**Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne**

Inwestor : **Gmina Tykocin**

Adres : ul. 11 Listopada 8, 16-080 Tykocin

Opracował : Katarzyna Seipolt, Irmina Ziółkowska

Data : 2021-06-21

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

Budowa : RADULE

Obiekt : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str. 1

Lp.	Kod CPV	Opis działu
<b>A Zewnętrzna instalacja wodociągowa</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
A.a		Montaż rurociągu i armatury Numer specyfikacji : ST.01.00
A.b		Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST.01.00
<b>B Zewnętrzna kanalizacja sanitarna</b> Numer specyfikacji : ST.02.00		
B.a	45111000-8	Montaż rurociągów i uzbrojenia Numer specyfikacji : ST.02.00
B.b		Roboty ziemne Numer specyfikacji : ST.02.00
<b>C 45332200-5 WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE</b>		
C.a	45332200-5	Instalacja wodociągowa Numer specyfikacji : ST.03.00
C.b	45332300-6	Kanalizacja sanitarna Numer specyfikacji : ST.04.00
C.c	45331100-7	Instalacja c.o. Numer specyfikacji : ST.05.00
C.d	45331100-7	Instalacja c.t. Numer specyfikacji : ST.05.00
C.e	45331100-7	Aparaty grzewczo-wentylacyjne Numer specyfikacji : ST.05.00
C.f	45331210-1	Wentylacja Numer specyfikacji : ST.06.00
C.f.1		LINIA N1, W1, CZ1, WYRZ1 Numer specyfikacji : ST.06.00
C.f.2		LINIA N2, W2, CZ2, WYRZ2 Numer specyfikacji : ST.06.00
C.f.3		LINIA N3, W3, CZ3, WYRZ3 Numer specyfikacji : ST.06.00
C.f.4		LINIA N4, W4, CZ4, WYRZ4 Numer specyfikacji : ST.06.00
C.f.5		LINIA WW1, WW2, WW3 Numer specyfikacji : ST.06.00
C.f.6		LINIA N5,W5 Numer specyfikacji : ST.06.00
C.g	45331220-4	Instalacja freonowa

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

Str. 2

Lp.	Kod CPV	Opis działu
-----	---------	-------------

Numer specyfikacji : ST.07.00

--- Koniec wydruku ---

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

Budowa : RADULE

Obiekt : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ

Str. 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>A</b>	<b>Zewnętrzna instalacja wodociągowa</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
<b>A.a</b>	<b>Montaż rurociągu i armatury</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
1	KNNR 004-1009-01 MRRiB <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 63 mm - 63x3,8 PE100 SDR17 PN10</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	87,000	m
	$12.5 + 74.5 =$	87,000	
	Razem =	87,000	m
2	KNNR 004-1009-03 MRRiB <b>Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE,PEHD), przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm - 90x5,4 PE100 SDR17 PN10</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	5,500	m
	$5.5 =$	5,500	
	Razem =	5,500	m
3	KNNR 011-0501-05 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z piasku dowiezonego, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : ST.01.00 podsypka gr. 15cm: obsypka rurociągu 30cm ponad wierzch rury:	42,708	m3
	$0.9 * (87.0 + 5.5) * 0.15 =$	12,488	
	$0.9 * (87.0 + 5.5) * 0.363 =$	30,220	
	Razem =	42,708	m3
4	KNNR 219-0102-01 Wacetob <b>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego, koloru niebieskiego, z wkładką metalową</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	92,500	m
	$87.0 + 5.5 =$	92,500	
	Razem =	92,500	m
5	KNNR 004-1701-01 MRRiB <b>Trójniki żeliwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 80 mm Trójnik żel.cisn.koń. 80x 80 mm SF + 2x kołnierz specjalny DN80, zabezpieczony przed przesuwaniem, ciś.robocze do 1,6MPa, do rur stalowych</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
	$1 =$	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
6	KNNR 004-1014-02 MRRiB <b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm kołnierz specjalny DN80 na rurę PE90, zabezpieczony przed przesuwaniem, ciś.robocze do 1,6MPa, do rur PE</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	szt
	$1 =$	1,000	
	Razem =	1,000	szt
7	KNNR 004-1701-01 MRRiB <b>Trójniki żeliwne wbudowane do istniejących rurociągów o średnicy: 80 mm Trójnik żel.cisn.koń. 80x 80 mm SF + 2x kołnierz specjalny DN80, zabezpieczony przed przesuwaniem, ciś.robocze do 1,6MPa, do rur stalowych</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	kpl
	$1 =$	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
8	KNNR 004-1704-01 MRRiB <b>Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o średnicy: 63 mm - trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego, kształtka T, DN50/50 + 2x kołnierz specjalny DN50 na rurę PE63, zabezpieczony przed przesuwaniem, ciś.robocze do 1,6MPa, do rur PE</b> Numer specyfikacji : ST.01.00	1,000	wcinka
	$1 =$	1,000	
	Razem =	1,000	wcinka

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. Zewnętrzna instalacja wodociągowa  
A.a. Montaż rurociągu i armatury

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
9	<p>KNNR 004-1704-01 MRRiB</p> <p><b>Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o średnicy: 63 mm - łuk PE63 45st., do zgrzewania,</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000</p>	2,000	wcinka
10	<p>KNNR 004-1010-01 MRRiB</p> <p><b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 63 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>3 = 3,000</p> <p>Razem = 3,000</p>	3,000	złącze
11	<p>KNNR 004-1010-03 MRRiB</p> <p><b>Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000</p>	2,000	złącze
12	<p>Pozycja</p> <p><b>Dostawa materiałów - łuk PE90 90st., do zgrzewania,</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	kpl
13	<p>Pozycja</p> <p><b>Dostawa materiałów - łuk PE63 90st., do zgrzewania,</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	kpl
14	<p>Pozycja</p> <p><b>Dostawa materiałów - Połączenie Pe/Stal 63/50 ocynk WODA</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	kpl
15	<p>KNR 218-0806-04 WACETOB Warszawa</p> <p><b>Przylącze wodociągowe z rur stalowych ocynkowanych o średnicy: 50 mm w rurze stal.ochr.o śr.80mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>2.5 = 2,500</p> <p>Razem = 2,500</p>	2,500	m
16	<p>KNR 220-0113-09 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Wejście wodociągu z rur stalowych o średnicach nominalnych 50 mm do budynku - wykonanie otworu i osadzenie przejścia szczelnego DN50</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	przejśc
17	<p>KNNR 004-1014-01 MRRiB</p> <p><b>Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 50 mm Analogia - kołnierz specjalny DN50 na rurę PE63, zabezpieczony przed przesuwaniem, ciś.robocze do 1,6MPa, do rur PE</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	szt
18	<p>KNNR 004-1112-01 MRRiB</p> <p><b>Zasuwy kołnierzowe typu "E", z obudową, montowane na rurociągach PVC /PE/ - średnica zasuw: 50 mm zasuw kołnierzowa klinowa, miękkouszczelniająca. równoprzelotowa, krótka, z żeliwa sferoidalnego,</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	1,000	

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. Zewnętrzna instalacja wodociągowa  
A.a. Montaż rurociągu i armatury

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	<p>KNNR 004-1119-03 MRRiB</p> <p><b>Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych o średnicy: 80 mm hydrant nadziemy H4 DN80, zabezpieczony przed złamaniem, długość zabudowy 1,5m, kolumna ze stali nierdzewnej + Króciec żel.cisn.2-kołn. 80mm SF + kolano stopowe kołnierzowe DN80 + zasuwka kołnierzowa klinowa, miękkouszczelniająca. równoprzelotowa, krótka, z żeliwa sferoidalnego, typ E2 DN80 + obudowa teleskopowa dedykowana + skrzynka uliczna żeliwna sztywne wg DIN 4056, dedykowana</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	1,000	kpl
	<p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	kpl
20	<p>KNR 218-0802-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	1,000	próba
	<p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	próba
21	<p>KNR 218-9913-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Nakłady uzupełniające do tabl. 0802 za wykonanie próby szczelności przewodów/za każde 10m przewodu/ o długości różnej od 200 m i średnicy rur : 80-100 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	- 10,000	10 m
	<p>- 10 = - 10,000</p> <p>Razem = - 10,000</p>	- 10,000	10 m
22	<p>KNR 218-0708-01 WACETOB Warszawa</p> <p><b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm PŁUKANIE WSTĘPNE - WYPŁUKANIE ZANIECZYSZCZEŃ MECHANICZNYCH</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	1,000	200 m
	<p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	200 m
23	<p>KNR 218-0803-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	1,000	200 m
	<p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	200 m
24	<p>KNR 218-0708-01 WACETOB Warszawa</p> <p><b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm PŁUKANIE WTÓRNE PO DEZYNFEKCJI</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	1,000	200 m
	<p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000</p>	1,000	200 m
25	<p>KNR 218-9914-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Uzupełnienie do tabl.0803 za wykonanie dezynfekcji i płukania przewodów wodociągowych /za każde 10 m/ długości różnej od 200 m dla średnicy rur: 100 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	- 10,000	10 m
	<p>- 10 = - 10,000</p> <p>Razem = - 10,000</p>	- 10,000	10 m
26	<p>KNR 219-0134-02 Wacetob</p> <p><b>Oznakowanie trasy wodociągu: na słupku stalowym</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	2,000	kpl
	<p>2 = 2,000</p> <p>Razem = 2,000</p>	2,000	kpl
27	<p>KNNR 004-1407-02 MRRiB</p> <p><b>Deskowanie ścian prostych lub bloków oporowych o wysokości do 3 m bloki oporowo-podporowe</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p>	1,800	m2
	<p>0.6 * 3 = 1,800</p> <p>Razem = 1,800</p>	1,800	m2

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

A. Zewnętrzna instalacja wodociągowa  
A.a. Montaż rurociągu i armatury

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
28	<p>KNNR 004-1408-01 MRRiB</p> <p><b>Ręczne układanie mieszanki betonowej /transport mieszanki japonkami/ w ławach fundamentowych lub blokach oporowych bloki oporowo-podporowe</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p style="text-align: right;"><math>0.09 * 3 =</math> 0,270</p> <p style="text-align: right;">Razem = 0,270</p>	0,270	m3
<b>A.b</b>	<b>Roboty ziemne</b> Numer specyfikacji : ST.01.00		
29	<p>KNNR 001-0111-01 MRRiB</p> <p><b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p style="text-align: right;"><math>92.5 / 1000 =</math> 0,093</p> <p style="text-align: right;">Razem = 0,093</p>	0,093	km
30	<p>KNR 201-0312-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p style="text-align: right;"><math>2 =</math> 2,000</p> <p style="text-align: right;">Razem = 2,000</p>	2,000	szt
31	<p>KNR 201-0805-01 WACETOB Warszawa</p> <p><b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 m</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p style="text-align: right;"><math>0.9 * (5.5 * 1.95 + 12.5 * 1.85 + 74.5 * 1.67) / 100 * 0.9 =</math> 1,282</p> <p style="text-align: right;">Razem = 1,282</p>	1,282	100 m3
32	<p>KNR 201-0317-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p style="text-align: right;"><math>(5.5 * 1.95 + 12.5 * 1.85 + 74.5 * 1.67) * 0.1 =</math> 15,827</p> <p style="text-align: right;">Razem = 15,827</p>	15,827	m3
33	<p>KNR 201-0320-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p style="text-align: right;"><math>15.827 =</math> 15,827</p> <p style="text-align: right;">Razem = 15,827</p>	15,827	m3
34	<p>Pozycja</p> <p><b>Oплата за складование надмиару уробку - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska - kod odpadu 17 05 04</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.01.00</p> <p style="text-align: right;"><math>1.6 * 42.708 =</math> 68,333</p> <p style="text-align: right;">Razem = 68,333</p>	68,333	t
<b>B</b>	<b>Zewnętrzna kanalizacja sanitarna</b> Numer specyfikacji : ST.02.00		
<b>B.a</b>	<b>Montaż rurociągów i uzbrojenia</b> Numer specyfikacji : ST.02.00 Kod CPV : 45111000-8		
35	<p>KNR 220-0113-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Przejścia przez ściany betonowe o grub. do 15 cm, dla rurociągów ciepłych zasilających lub powrotnych z rur stalowych o średnicach nominalnych: 150-200 mm Analogia - włączenie rury PVC160 do istn. studni (wykonanie otworu + przejście szczelne)</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p> <p style="text-align: right;"><math>1 =</math> 1,000</p> <p style="text-align: right;">Razem = 1,000</p>	1,000	przejść

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. Zewnętrzna kanalizacja sanitarna  
B.a. Montaż rurociągów i uzbrojenia

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
36	<p>KNNR 011-0502-01 MRRiB</p> <p><b>Rurociągi kanalizacyjne z rur kielichowych PCV układane w gotowym wykopie umocnionym, na głębokości do 5 m, o normalnej wilgotności, przy średnicy nominalnej: 150 mm (z wykonaniem prób szczelności kanału) - rura 160x4,7 SN8 SDR34 lita</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p>	<p>4,000</p> <p>m</p>	
	<p>4 = 4,000</p> <p>Razem = 4,000</p>		m
37	<p>KNNR 004-1411-02 MRRiB</p> <p><b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p> <p>rurociągi:</p>	<p>0.15 * 0.9 * 4.0 = 0,540</p> <p>Razem = 0,540</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
38	<p>kalkulacja i</p> <p><b>Izolacja zimnochronna otulinami styropianowymi rurociągów PVC150 - Otuliny styropianowe (Łupki styropianowe) do rur Fi 160 mm gr 9 cm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p>	<p>4 = 4,000</p> <p>Razem = 4,000</p>	<p>m</p> <p>m</p>
39	<p>KNR 907-0104-02 ORGBUD-SERWIS Poznań</p> <p><b>Wykonanie obsypki rurociągu keramzytem z zagęszczeniem ręcznym</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p> <p>minus obj. rurociągów z izolacją:</p>	<p>0.9 * 4.0 * 0.64 = 2,304</p> <p>- 3.14 * 0.25 * (0.34 * 0.34 * 4.0) = - 0,363</p> <p>Razem = 1,941</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
<b>B.b</b>	<p><b>Roboty ziemne</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p>		
40	<p>KNNR 001-0111-01 MRRiB</p> <p><b>Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogach), w terenie: równinnym</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p>	<p>4.0 / 1000 = 0,004</p> <p>Razem = 0,004</p>	<p>km</p> <p>km</p>
41	<p>KNR 201-0312-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Ręczne przekopy próbne - lokalizacja istniejącego uzbrojenia</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p>	<p>6 = 6,000</p> <p>Razem = 6,000</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>
42	<p>KNR 201-0805-01 WACETOB Warszawa</p> <p><b>Wykopy w gruncie kat.III z zasypaniem, o ścianach zabezpieczonych obudową płytową, przy głębokości do 2,40 m i szerokości: 0,90 do 1,00 m</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p>	<p>0.9 * 4.0 * 1.42 / 100 * 0.7 = 0,036</p> <p>Razem = 0,036</p>	<p>100 m3</p> <p>100 m3</p>
43	<p>KNR 201-0317-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p>	<p>0.9 * 4.0 * 1.42 * 0.3 = 1,534</p> <p>Razem = 1,534</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>
44	<p>KNR 201-0320-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Ręczne zasypanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p>	<p>1.534 = 1,534</p> <p>Razem = 1,534</p>	<p>m3</p> <p>m3</p>



Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

B. Zewnętrzna kanalizacja sanitarna  
B.b. Roboty ziemne

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
45	<p>Pozycja</p> <p><b>Oplata za składowanie nadmiaru urobku - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska - kod odpadu 17 05 04</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.02.00</p> <p>1.6 * 2.844 = 4,550</p> <p>Razem = 4,550</p>	4,550	t
<b>C WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE</b>			
Kod CPV : 45332200-5			
<b>C.a</b>	<b>Instalacja wodociągowa</b>		
Numer specyfikacji : ST.03.00			
Kod CPV : 45332200-5			
46	<p>KNNR 004-0106-04 MRRiB</p> <p><b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 32 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.03.00</p> <p>44 = 44,000</p> <p>Razem = 44,000</p>	44,000	m
47	<p>KNNR 004-0106-05 MRRiB</p> <p><b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 40 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.03.00</p> <p>27 = 27,000</p> <p>Razem = 27,000</p>	27,000	m
48	<p>KNR 013-0128-01 IGM Warszawa</p> <p><b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 20 mm - Rury wielowarstw. 21x3,45</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.03.00</p> <p>95 = 95,000</p> <p>Razem = 95,000</p>	95,000	m
49	<p>KNR 013-0128-02 IGM Warszawa</p> <p><b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm - Rury wielowarstw. 26x4,0</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.03.00</p> <p>19 = 19,000</p> <p>Razem = 19,000</p>	19,000	m
50	<p>KNR 013-0128-03 IGM Warszawa</p> <p><b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm - Rury wielowarstw. 32x4,0</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.03.00</p> <p>11 = 11,000</p> <p>Razem = 11,000</p>	11,000	m
51	<p>KNR 013-0128-04 IGM Warszawa</p> <p><b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 40 mm - Rury wielowarstw. 40x4,0</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.03.00</p> <p>11 = 11,000</p> <p>Razem = 11,000</p>	11,000	m
52	<p>KNR 013-0128-05 IGM Warszawa</p> <p><b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 50 mm - Rury wielowarstw. 50x4,5</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.03.00</p> <p>35 = 35,000</p> <p>Razem = 35,000</p>	35,000	m
53	<p>KNNR 004-0115-03 MRRiB</p> <p><b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach stalowych, o średnicy nominalnej: 25 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.03.00</p>	3,000	szt

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.a. Instalacja wodociągowa

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	3 = 3,000 Razem = 3,000		szt
54	KNNR 004-0116-01 MRRiB <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp., o połączeniu sztywnym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - Rury wielowarstw. 21x3,45</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	14,000	szt
	14 = 14,000 Razem = 14,000		szt
55	KNNR 004-0116-08 MRRiB <b>Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek, o połączeniu elastycznym metalowym, w rurociągach z tworzyw sztucznych, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - rurociągi z PE - Rury wielowarstw. 21x3,45 - połączenie elastyczne + zawór odcinający</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	26,000	szt
	26 = 26,000 Razem = 26,000		szt
56	KNNR 004-0126-04 MRRiB <b>Próba szczelności instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: do 65 mm - rurociągi z rur żeliwnych i stal.</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	71,000	m
	44.0 + 27.0 = 71,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 71,000		m
57	KNNR 004-0127-01 MRRiB <b>Zasadnicza (pulsacyjna) próba szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych - rury z PE</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	próba
	1 = 1,000 Razem = 1,000		próba
58	KNNR 004-0127-04 MRRiB <b>Dodatek za próbę szczelności instalacji wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych, w bud. niemieszkalnych, przy średnicy zewnętrznej rurociągu: do 63 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	171,000	m
	95.0 + 19.0 + 11.0 + 11.0 + 35.0 = 171,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 171,000		m
59	KNNR 004-0128-02 MRRiB <b>Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach: niemieszkalnych</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	242,000	m
	71.0 + 171.0 = 242,00 Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) = 242,000		m
60	KNR 034-0101-01 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,580	100 m
	0.58 = 0,580 Razem = 0,580		100 m
61	KNR 034-0101-02 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,120	100 m
	0.12 = 0,120 Razem = 0,120		100 m
62	KNR 034-0101-02 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 6 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,110	100 m
	0.11 = 0,110		

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.a. Instalacja wodociągowa

Str. 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	0,110	100 m
63	KNR 034-0101-04 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 9 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 42 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,550	100 m
	0.55 =	0,550	
	Razem =	0,550	100 m
64	KNR 034-0101-04 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 10 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 48 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,260	100 m
	0.26 =	0,260	
	Razem =	0,260	100 m
65	KNR 034-0101-04 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 10 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 57 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,350	100 m
	0.35 =	0,350	
	Razem =	0,350	100 m
66	KNR 034-0101-04 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 10 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 63 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,150	100 m
	0.15 =	0,150	
	Razem =	0,150	100 m
67	KNR 034-0101-14 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 25 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,370	100 m
	0.37 =	0,370	
	Razem =	0,370	100 m
68	KNR 034-0101-15 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 25 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	0,080	100 m
	0.08 =	0,080	
	Razem =	0,080	100 m
69	KNR 215-0114-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory czerpalne mosiężne z perlatorami, ze złączką do węża, o średnicy nominalnej: 15 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	3,000	szt
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	szt
70	KNR 215-0112-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 15 mm - Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 15 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	10,000	szt
	10 =	10,000	
	Razem =	10,000	szt
71	KNR 215-0112-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 20 mm - Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 20 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
72	KNR 215-0112-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 40 mm - Zawory wodne przel.kulowe mos.gw. 40 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	szt

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.a. Instalacja wodociągowa

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
73	KNR 215-0112-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 40 mm - Zawór pierwszeństwa VV100, DN 40</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
74	KNR 215-0112-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach sieci wodociągowych, o średnicy: 40 mm - Zawór zwrotny antyskażeniowy, DN 40</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
75	KNNR 004-0137-02 MRRiB <b>Montaż baterii umywalkowych stojących: bateria mieszająca stojąca umywalkowa</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	12,000	szt
	12 = 12,000 Razem = 12,000		szt
76	KNNR 004-0137-02 MRRiB <b>Montaż baterii umywalkowych stojących: bateria mieszająca łokciowa stojąca umywalkowa (łazienka dla niepełnosprawnych)</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
77	KNNR 004-0137-08 MRRiB <b>Montaż baterii natryskowych: bateria natryskowa natynkowa + wylewka natryskowa stała z rurą</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	3,000	szt
	3 = 3,000 Razem = 3,000		szt
78	KNNR 004-0138-03 MRRiB <b>Montaż zaworów hydrantowych we wnęce, o średnicy nominalnej: 25 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	2,000	szt
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
79	KNNR 004-0138-01 MRRiB <b>Montaż zaworów hydrantowych na ścianie, o średnicy nominalnej: 25 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
80	KNNR 004-0142-02 MRRiB <b>Montaż szafek hydrantowych: wewnętrznych</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	2,000	kpl
	2 = 2,000 Razem = 2,000		kpl
81	KNNR 004-0142-01 MRRiB <b>Montaż szafek hydrantowych: naściennych</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	kpl
	1 = 1,000 Razem = 1,000		kpl
82	KNR 215-0121-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności: 30 dm3 Elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	kpl
	1 = 1,000		

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.a. Instalacja wodociągowa

Str. 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	1,000	kpl
83	KNR 215-0121-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności: 55 dm3 Elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
84	KNR 215-0121-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikiem o pojemności: 100 dm3 Elektryczny pojemnościowy ogrzewacz wody</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
85	KNR 031-0105-01 IGM Warszawa <b>Przepływowe podgrzewacze wody - Elektryczny ogrzewacz wody OW-E05 ciśnieniowy podumywalkowy</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
86	KNR 031-0105-01 IGM Warszawa <b>Przepływowe podgrzewacze wody - Elektryczny ogrzewacz wody OW-E10 ciśnieniowy podumywalkowy</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	2,000	kpl
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	kpl
87	KNR 403-1003-19 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Mechaniczne przebijanie w stropach otworów.</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
88	KNR 403-1008-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż w stropach lub posadzkach przepustów.</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
89	KNR 401-0336-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykucie bruzd poziomych</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	7,000	m
	7 =	7,000	
	Razem =	7,000	m
90	KNR 401-0326-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	7,000	m
	7 =	7,000	
	Razem =	7,000	m
91	KNR 401-0338-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykucie bruzd pionowych</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	8,000	m
	8 =	8,000	
	Razem =	8,000	m
92	KNR 401-0326-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zamurowanie bruzd pionowych z przewodami instalacyjnymi</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	8,000	m
	8 =	8,000	
	Razem =	8,000	m

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.a. Instalacja wodociągowa

Str. 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
93	KNR 014-2011-03 IGM Warszawa <b>Obudowa słupów płytami gipsowo-kartonowymi na rusztach metalowych pojedynczych - jednowarstwowa 100-01 Obudowa z płyt g-k - montaż rusztu z kształowników, przymocowanie płyt g-k, szpachlowanie połączeń płyt i styków ze ścianami i stropem, szpachlowanie i cyklinowanie wykańczające.</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	2,000	m2
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		m2
94	KNNR 004-0142-04 MRRiB <b>Montaż drzwiczek rewizyjnych, o wymiarach: 100x200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
95	Pozycja <b>Przebiecie otworów w ścianie i wykonanie przejścia ppoż.</b> Numer specyfikacji : ST.03.00	2,000	kpl
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		kpl
<b>C.b</b>	<b>Kanalizacja sanitarna</b> Numer specyfikacji : ST.04.00 Kod CPV : 45332300-6		
96	KNNR 004-0203-03 MRRiB <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	17,000	m
	17 = 17,000		
	Razem = 17,000		m
97	KNNR 004-0203-04 MRRiB <b>Rurociągi z rur kanalizacyjnych PVC,o połączeniach wciskowych,układane w gotowym wykopie wewnątrz budynku, o średnicy: 160 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	51,000	m
	51 = 51,000		
	Razem = 51,000		m
98	KNNR 004-1411-02 MRRiB <b>Podłoża z materiałów sypkich pod kanały i obiekty - grubość podłoża: 15 cm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	8,160	m3
	68.0 * 0.8 * 0.15 = 8,160		
	Razem = 8,160		m3
99	KNNR 011-0501-05 MRRiB <b>Podłoża i obsypki z pospółki dowiezionej, w wykopie umocnionym o głęb. do 5 m: suchym lub o normalnej wilgotności</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	25,024	m3
	68.0 * 0.8 * 0.46 = 25,024		
	Razem = 25,024		m3
100	KNR 401-0106-01 <b>Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych, wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem ziemi na odległość do 3 m, bez względu na głębokość i kategorię gruntu</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	27,200	m3
	68.0 * 0.8 * 0.5 = 27,200		
	Razem = 27,200		m3
101	KNR 401-0106-04 <b>Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię: z parteru</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	27,200	m3
	27.2 = 27,200		
	Razem = 27,200		m3

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
C.b. Kanalizacja sanitarna

Str. 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
102	KNR 401-0108-06 <b>Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  27.2 = 27,200 Razem = 27,200	27,200   27,200 27,200	m3   m3
103	KNR 401-0108-08 <b>Dodatek do wywozu ziemi samochodami samowyladowczymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego dalsze 9 km</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  244.8 = 244,800 Razem = 244,800	244,800   244,800 244,800	m3   m3
104	Pozycja <b>Oплата за складование надмiарu uробку - zgodnie z Obwieszczeniem Ministra Środowiska w sprawie wysokości opłat za korzystanie ze środowiska - kod odpadu 17 05 04</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  1.6 * 27.2 = 43,520 Razem = 43,520	43,520   43,520 43,520	t   t
105	KNR 219-0306-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rury ochronne (osłonowe) z PP, o średnicy nominalnej: 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  8 * 1.0 = 8,000 Razem = 8,000	8,000   8,000 8,000	m   m
106	KNR 215-0205-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych, mocowane na ścianach w budynku, łączone metodą wciskową, przy średnicy rurociągu: 50 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  36 = 36,000 Razem = 36,000	36,000   36,000 36,000	m   m
107	KNR 215-0205-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych, mocowane na ścianach w budynku, łączone metodą wciskową, przy średnicy rurociągu: 75 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  12 = 12,000 Razem = 12,000	12,000   12,000 12,000	m   m
108	KNR 215-0205-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rurociągi z rur PCW kanalizacyjnych, mocowane na ścianach w budynku, łączone metodą wciskową, przy średnicy rurociągu: 110 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  25 = 25,000 Razem = 25,000	25,000   25,000 25,000	m   m
109	KNNR 004-0110-03 MRRiB <b>Rurociągi łączone metodą klejenia, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy zewnętrznej: 32 mm odprowadzenie skroplin</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  16 = 16,000 Razem = 16,000	16,000   16,000 16,000	m   m
110	KNR 215-0208-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 50 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00  21 = 21,000 Razem = 21,000	21,000   21,000 21,000	szt   szt
111	KNR 215-0208-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Dodatek za wykonanie podejścia odpływowego z rur i kształtek PCW łączonych metodą wciskową, przy średnicy rur: 110 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	11,000	szt

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.b. Kanalizacja sanitarna

Str. 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	11 = 11,000 Razem = 11,000		szt
112	KNR 215-0213-04 WACETOB Warszawa <b>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 75 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
113	KNR 215-0213-05 WACETOB Warszawa <b>Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym, o średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	5,000	szt
	5 = 5,000 Razem = 5,000		szt
114	KNR 215-0222-02 WACETOB Warszawa <b>Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm czyszczaiki w skrzynce do zasuw</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	2,000	szt
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
115	KNR 215-0222-02 WACETOB Warszawa <b>Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 110 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	2,000	szt
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
116	KNR 215-0222-01 WACETOB Warszawa <b>Czyszczaiki kanalizacyjne z PVC, o połączeniu wciskowym i średnicy: 75 mm</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	7,000	szt
	7 = 7,000 Razem = 7,000		szt
117	KNR 215-0218-01 WACETOB Warszawa <b>Wpust DN50, z kratką nierdzewną 100x100,</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
118	KNR 215-0218-01 WACETOB Warszawa <b>Wpust DN100, z kratką nierdzewną 100x100,</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	2,000	szt
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
119	KNR 215-0223-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Prysznicowy odpływ liniowy</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	3,000	szt
	3 = 3,000 Razem = 3,000		szt
120	KNNR 004-0233-03 MRRiB <b>Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt" Miska kompaktowa lejowa dla osób niepełnosprawnych + spłuczka prostokątna z armaturą + deska sedesowa antybakteryjna dla osób starszych i niepełnosprawnych</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	1,000	kpl
	1 = 1,000 Razem = 1,000		kpl
121	KNNR 004-0233-03 MRRiB <b>Ustępy z płuczką ustępową: typu "kompakt"</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	8,000	kpl
	8 = 8,000		



Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.b. Kanalizacja sanitarna

Str. 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	8,000	kpl
122	KNNR 004-0230-02 MRRiB <b>Umywalka dla osób niepełnosprawnych, z otworem, z przelewem</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
123	KNNR 004-0230-02 MRRiB <b>Umywalka 60x42 cm nablatowa prostokątna biała</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	8,000	szt
	8 =	8,000	
	Razem =	8,000	szt
124	KNNR 004-0230-02 MRRiB <b>Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, z tworzywa sztucznego</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	4,000	kpl
	4 =	4,000	
	Razem =	4,000	kpl
125	KNNR 004-0230-02 MRRiB <b>Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem: gruszkowym, z tworzywa sztucznego Analogia - umywalka porządkowa (w komplecie: bateria ścienna wannowa z wężem i słuchawką prysznicową, syfon, rura przelewowa)</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
126	KNNR 004-0234-02 MRRiB <b>Pisuary pojedyncze: z zaworem splukującym (zawór natynkowy ścienny kątowy)</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	3,000	kpl
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	kpl
127	KNR 401-0336-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Wykucie bruzd poziomych</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	14,000	m
	14 =	14,000	
	Razem =	14,000	m
128	KNR 401-0326-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zamurowanie bruzd poziomych z przewodami instalacyjnymi</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	14,000	m
	14 =	14,000	
	Razem =	14,000	m
129	Pozycja <b>Przebiecie otworów w stropie i wykonanie przejścia ppoż.</b> Numer specyfikacji : ST.04.00	2,000	kpl
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	kpl
C.c	<b>Instalacja c.o.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 Kod CPV : 45331100-7		
130	KNR 215-0403-03 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	11,000	m
	11 =	11,000	
	Razem =	11,000	m
131	KNR 215-0403-04 WACETOB Warszawa <b>Rurociągi c.o.z rur stalowych o połączeniach spawanych, mocowane na ścianach budynku, przy średnicy nominalnej rurociągu: 32 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	22,000	m

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.c. Instalacja c.o.

Str. 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	22 = 22,000 Razem = 22,000		m
132	KNNR 004-0106-06 MRRiB <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 50 mm Analogia - Rury ze stali węgl. 1.0034, ocynk. zew łączone za pomocą kształtek zaciskowych 54x1,5</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	81,000	m
	81 = 81,000 Razem = 81,000		m
133	KNR 215-0406-02 WACETOB Warszawa <b>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	114,000	m
	33.0 + 81.0 = 114,000 Razem = 114,000		m
134	KNR 202-1512-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Malowanie dwukrotne farbą olejną rur stalowych i blaszanych o średnicy: do 50 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	33,000	m
	33 = 33,000 Razem = 33,000		m
135	KNR 013-0128-01 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 20 mm - Rury wielowarstw. 17x2,75</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	265,000	m
	265 = 265,000 Razem = 265,000		m
136	KNR 013-0128-01 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 20 mm - Rury wielowarstw. 21x3,45</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	52,000	m
	52 = 52,000 Razem = 52,000		m
137	KNR 013-0128-02 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm - Rury wielowarstw. 26x4,0</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	124,000	m
	124 = 124,000 Razem = 124,000		m
138	KNR 013-0128-03 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm - Rury wielowarstw. 32x4,0</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	28,000	m
	28 = 28,000 Razem = 28,000		m
139	KNR 013-0128-04 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 40 mm - Rury wielowarstw. 40x4,0</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	m
	2 = 2,000 Razem = 2,000		m
140	KNNR 004-0406-03 MRRiB <b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur PE - próba zasadnicza (pulsacyjna)</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	próba
	1 = 1,000 Razem = 1,000		próba

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.c. Instalacja c.o.

Str. 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
141	<p>KNNR 004-0406-05 MRRiB</p> <p><b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w bud.niemieszkalnych</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>265.0 + 52.0 + 124.0 + 28.0 + 2.0 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =</p>	<p>471,000</p> <p>471,00</p> <p>471,000</p>	<p>m</p> <p>m</p>
142	<p>KNR 034-0101-10 IGM Warszawa</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>2.65 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>2,650</p> <p>2,650</p> <p>2,650</p>	<p>100 m</p> <p>100 m</p>
143	<p>KNR 034-0101-10 IGM Warszawa</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>0.52 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>0,520</p> <p>0,520</p> <p>0,520</p>	<p>100 m</p> <p>100 m</p>
144	<p>KNR 034-0101-10 IGM Warszawa</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>1.24 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>1,240</p> <p>1,240</p> <p>1,240</p>	<p>100 m</p> <p>100 m</p>
145	<p>KNR 034-0101-19 IGM Warszawa</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>0.28 + 0.11 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>0,390</p> <p>0,390</p> <p>0,390</p>	<p>100 m</p> <p>100 m</p>
146	<p>KNR 034-0101-19 IGM Warszawa</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 40 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 42 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>0.02 + 0.25 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>0,270</p> <p>0,270</p> <p>0,270</p>	<p>100 m</p> <p>100 m</p>
147	<p>KNR 034-0101-20 IGM Warszawa</p> <p><b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 60 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 54mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>0.81 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>0,810</p> <p>0,810</p> <p>0,810</p>	<p>100 m</p> <p>100 m</p>
148	<p>KNNR 004-0418-03 MRRiB</p> <p><b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/600/720</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>2 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>2,000</p> <p>2,000</p> <p>2,000</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>
149	<p>KNNR 004-0418-07 MRRiB</p> <p><b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 21KV/600/600</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p style="text-align: right;"><math>1 =</math></p> <p style="text-align: right;">Razem =</p>	<p>1,000</p> <p>1,000</p> <p>1,000</p>	<p>szt</p> <p>szt</p>
150	<p>KNNR 004-0418-07 MRRiB</p> <p><b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 21KV/600/720</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p>	<p>1,000</p>	<p>szt</p>

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.c. Instalacja c.o.

Str. 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
151	KNNR 004-0418-07 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 21KV/900/1000</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	szt
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
152	KNNR 004-0418-07 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 22KV/600/800</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
153	KNNR 004-0418-07 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 22KV/600/920</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	szt
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
154	KNNR 004-0418-07 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 22KV/600/1200</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
155	KNNR 004-0418-07 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 22KV/600/1600</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
156	KNNR 004-0418-07 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 22KV/900/1200</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
157	KNNR 004-0418-11 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 33KV/600/1400</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	szt
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
158	KNNR 004-0418-12 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 33KV/600/1800</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt
159	KNNR 004-0418-11 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 33KV/900/1200</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	szt
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
160	KNNR 004-0418-03 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/600/400 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.c. Instalacja c.o.

Str. 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
161	KNNR 004-0418-03 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/600/520 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
162	KNNR 004-0418-03 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/600/600 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
163	KNNR 004-0418-03 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/600/720 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
164	KNNR 004-0418-03 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/600/800 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
165	KNNR 004-0418-03 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/600/920 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
166	KNNR 004-0418-03 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/600/1000 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
167	KNNR 004-0418-03 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 11KV/900/520 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
168	KNNR 004-0418-07 MRRiB <b>Grzejnik stalowy płytowy zaworowy, typ 21KV/900/720 ocynk</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
169	Pozycja <b>Oslona na grzejnik</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  24 = 24,000 Razem = 24,000	24,000	kpl
170	KNNR 004-0429-01 MRRiB <b>Rury przyłączone z tworzywa sztucznego, do grzejników, o średnicy zewnętrznej: 20 mm - Zawór podwójny odcinający kątowny 1/2 GZ do grzejników kompaktowych</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  28 = 28,000 Razem = 28,000	28,000	kpl
171	KNNR 004-0436-01 MRRiB <b>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	28,000	urząd.

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.c. Instalacja c.o.

Str. 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	28 = 28,000		
	Razem = 28,000		urząd.
172	KNR 215-0430-01 WACETOB Warszawa <b>Dwuzłączki w instalacji c.o., o średnicy nominalnej: 15 mm Analogia - Głowica termostatyczna</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	28,000	szt
	28 = 28,000		
	Razem = 28,000		szt
173	KNR 031-0208-05 IGM Warszawa <b>Montaż grzejnikowych odpowietrzników automatyczn. o średnicy nominalnej : 15 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	kpl
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		kpl
174	KNR 215-0408-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 15 mm, zawory przelotowe skośne, z zaw.spust.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	szt
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		szt
175	KNR 215-0408-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 15 mm - Zawór równoważący Dn 15</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
176	KNR 215-0408-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 20 mm - Zawór równoważący Dn 20</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
177	KNR 215-0408-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 20 mm - Zawór równoważący Dn 20 z odwodnieniem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
178	KNR 215-0408-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 25 mm - Zawór równoważący Dn 25 z odwodnieniem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	szt
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		szt
179	KNR 215-0408-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 40 mm - Zawór równoważący Dn 40 z odwodnieniem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt
180	KNR 215-0408-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 25 mm, zawory przelotowe proste, mosiężne</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	5,000	szt
	5 = 5,000		
	Razem = 5,000		szt

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.c. Instalacja c.o.

Str. 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
181	KNR 215-0408-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 25 mm, zawory zwrotne przelotowe, żeliwne</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
182	KNR 215-0408-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 32 mm, zawory przelotowe proste, mosiężne</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  6 = 6,000 Razem = 6,000	6,000	szt
183	KNR 215-0408-05 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 50 mm, zawory przelotowe proste, mosiężne</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
184	KNR 215-0408-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 32 mm, zawory zwrotne przelotowe, żeliwne</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
185	KNR 708-0806-03 IGM Warszawa <b>Montaż armatury: 3-drogowy zawór regulacyjny DN25 z siłownikiem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
186	KNR 708-0801-01 IGM Warszawa <b>Montaż i dostawa: sterowany pogodowo cyfrowy regulator obiegu grzewczego</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
187	KNNR 004-0520-06 MRRiB <b>Zawory zwrotne kołnierzowe, o średnicy nominalnej: 50 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
188	KNNR 004-0520-06 MRRiB <b>Zawór równoważący kołnierzowy, DN 50</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
189	KNR 215-0509-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Rozdzielacze do kotłów i instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych o średnicy: do 150 mm - rozdzielacz DN80</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	m
190	kalkulacja i <b>Izolacja rozdzielacza otulinami z wełny mineralnej z osłoną z folii aluminiowej, o grubości: 80 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	m

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYNE  
C.c. Instalacja c.o.

Str. 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
191	KNR 215-0530-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż, w gotowej tulei - termometru</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
192	KNR 215-0530-02 WACETOB Warszawa <b>Montaż, w gotowej tulei - manometru</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
193	KNR 707-0101-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż pompy Q= 0,81-1,8 m3/h, H = 4-6,5m</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  3 = 3,000 Razem = 3,000	3,000	szt
194	KNR 215-0509-01 WACETOB Warszawa <b>Montaż i dostawa - Ciśnieniowe naczynia przeponowe NG 35</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
195	Pozycja <b>Przebiecie otworów w stropie i wykonanie przejścia ppoż.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
196	KNR 403-1003-19 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Mechaniczne przebijanie w ścianach otworów.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
197	KNR 403-1008-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż w ścianach przepustów z rur stalowych</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
C.d	<b>Instalacja c.t.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 Kod CPV : 45331100-7		
198	KNNR 004-0106-01 MRRiB <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 15 mm Analogia - Rury ze ze stali węgl. 1.0034, ocynk. zew łączone za pomocą kształtek zaciskowych 18x1,2</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  9 = 9,000 Razem = 9,000	9,000	m
199	KNNR 004-0106-02 MRRiB <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 20 mm Analogia - Rury ze ze stali węgl. 1.0034, ocynk. zew łączone za pomocą kształtek zaciskowych 22x1,5</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  7 = 7,000 Razem = 7,000	7,000	m
200	KNNR 004-0106-03 MRRiB <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 25 mm Analogia - Rury ze ze stali węgl. 1.0034, ocynk. zew łączone za pomocą kształtek zaciskowych 28x1,5</b>	6,000	m



Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
C.d. Instalacja c.t.

Str. 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Numer specyfikacji : ST.05.00  6 = 6,000 Razem = 6,000		m
201	KNNR 004-0106-04 MRRiB <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 32 mm Analogia - Rury ze stali węgl. 1.0034, ocynk. zew łączone za pomocą kształtek zaciskowych 35x1,5</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  94 = 94,000 Razem = 94,000	94,000	m
202	KNR 215-0406-02 WACETOB Warszawa <b>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  9.0 + 7.0 + 6.0 + 94.0 = 116,000 Razem = 116,000	116,000	m
203	KNR 034-0101-10 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 18 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  0.09 = 0,090 Razem = 0,090	0,090	100 m
204	KNR 034-0101-10 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  0.07 = 0,070 Razem = 0,070	0,070	100 m
205	KNR 034-0101-19 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 28mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  0.06 = 0,060 Razem = 0,060	0,060	100 m
206	KNR 034-0101-19 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  0.94 = 0,940 Razem = 0,940	0,940	100 m
207	KNNR 004-0428-02 MRRiB <b>Rury stalowe przyłącze o połączeniu spawanym, do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych, konwektorów, nagrzewnic, o średnicy nominalnej: 20 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	kpl
208	KNNR 004-0436-01 MRRiB <b>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	urządź.
209	KNR 031-0208-05 IGM Warszawa <b>Montaż grzejnikowych odpowietrzników automatyczn. o średnicy nominalnej : 15 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00  4 = 4,000 Razem = 4,000	4,000	kpl

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.d. Instalacja c.t.

Str. 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
210	KNR 215-0408-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 10 mm - Zawór równoważący Dn 10 z odwodnieniem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
211	KNR 215-0408-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 15 mm - Zawór równoważący Dn 15 z odwodnieniem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>5 = 5,000 Razem = 5,000</div>	5,000	szt
212	KNR 215-0408-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 20 mm - Zawór równoważący Dn 20 z odwodnieniem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
213	KNR 215-0408-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 25 mm - Zawór równoważący Dn 25 z odwodnieniem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
214	KNR 708-0806-03 IGM Warszawa <b>Montaż armatury: 3-drogowy zawór mieszający i przełączający DN15, kvs=0.63, z siłownikiem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	szt
215	KNR 708-0806-03 IGM Warszawa <b>Montaż armatury: 3-drogowy zawór mieszający i przełączający DN15, kvs=1,25, z siłownikiem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
216	KNR 708-0806-03 IGM Warszawa <b>Montaż armatury: 3-drogowy zawór mieszający i przełączający DN20, kvs=5,00, z siłownikiem</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>1 = 1,000 Razem = 1,000</div>	1,000	szt
217	KNR 215-0408-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 15 mm - Zawór kulowy odcinający mosiężny DN15</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>2 = 2,000 Razem = 2,000</div>	2,000	szt
218	KNR 215-0408-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 20 mm - Zawór kulowy odcinający mosiężny DN20</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 <div>4 = 4,000 Razem = 4,000</div>	4,000	szt
219	KNR 215-0408-03 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 25 mm - Zawór kulowy odcinający mosiężny DN25</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	szt

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.d. Instalacja c.t.

Str. 24

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	2 = 2,000 Razem = 2,000		szt
220	KNR 707-0101-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż pompy Q= 0,81-1,8 m3/h, H = 4-6,5m</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	4,000	szt
	4 = 4,000 Razem = 4,000		szt
221	Pozycja <b>Przebiecie otworów w stropie i wykonanie przejścia ppoż.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	kpl
	1 = 1,000 Razem = 1,000		kpl
222	KNR 403-1003-19 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Mechaniczne przebijanie w ścianach otworów.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	4,000	szt
	4 = 4,000 Razem = 4,000		szt
223	KNR 403-1008-04 IZOIEPB ORGBUD W-wa <b>Montaż w ścianach przepustów z rur stalowych</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	4,000	szt
	4 = 4,000 Razem = 4,000		szt
<b>C.e</b>	<b>Aparaty grzewczo-wentylacyjne</b> Numer specyfikacji : ST.05.00 Kod CPV : 45331100-7		
224	KNR 004-0106-02 MRRiB <b>Rurociągi z rur stalowych ocynkowanych o połączeniach gwintowanych, montowane na ścianach w budynkach niemieszkalnych, o średnicy nominalnej: 20 mm Analogia - Rury ze stali węgl. 1.0034, ocynk. zew łączone za pomocą kształtek zaciskowych 22x1,5</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	55,000	m
	55 = 55,000 Razem = 55,000		m
225	KNR 215-0406-02 WACETOB Warszawa <b>Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach: niemieszkalnych - instalacja c.o.z rur stal.</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	55,000	m
	55 = 55,000 Razem = 55,000		m
226	KNR 013-0128-02 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 25 mm - Rury wielowarstw. 26x4,0</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	45,000	m
	45 = 45,000 Razem = 45,000		m
227	KNR 013-0128-03 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 32 mm - Rury wielowarstw. 32x4,0</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	58,000	m
	58 = 58,000 Razem = 58,000		m
228	KNR 013-0128-04 IGM Warszawa <b>Rurociągi z rur PE łączone metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, przy średnicy rurociągu: 40 mm - Rury wielowarstw. 40x4,0</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	21,000	m
	21 = 21,000		

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANITARNE  
C.e. Aparaty grzewczo-wentylacyjne

Str. 25

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	21,000	m
229	KNNR 004-0406-03 MRRiB <b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur PE - próba zasadnicza (pulsacyjna)</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	próba
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	próba
230	KNNR 004-0406-05 MRRiB <b>Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w bud.niemieszkalnych</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	124,000	m
	45.0 + 58.0 + 21.0 =	124,00	
	Razem (dokładność wyniku obliczeń do 2 miejsc po przecinku) =	124,000	m
231	KNR 034-0101-10 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 22 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	0,550	100 m
	0.55 =	0,550	
	Razem =	0,550	100 m
232	KNR 034-0101-10 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 20 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 25 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	0,450	100 m
	0.45 =	0,450	
	Razem =	0,450	100 m
233	KNR 034-0101-19 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 30 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 35 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	0,580	100 m
	0.58 =	0,580	
	Razem =	0,580	100 m
234	KNR 034-0101-19 IGM Warszawa <b>Izolacja rurociągów otulinami, jednowarstwowa, przy grubości izolacji 40 mm i średnicy zewnętrznej rurociągu: 42 mm</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	0,210	100 m
	0.21 =	0,210	
	Razem =	0,210	100 m
235	KNNR 004-0432-01 MRRiB <b>Aparaty grzewczo-wentylacyjne (nagrzewn.ścienne): wielkość 1 /na konstrukcji stalowej/ - nagrzewnica wodna o mocy grzewczej 2,2-50,4kW</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	4,000	szt
	4 =	4,000	
	Razem =	4,000	szt
236	KNR 708-0801-03 IGM Warszawa <b>Montaż i dostawa: destryfikator powietrza o wydajności 2500m3/h</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	2,000	szt
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt
237	KNR 708-0801-01 IGM Warszawa <b>Montaż mierników, regulatorów, bloków regulacyjnych, elementów tablicowych, członów dodatkowych i przetworników, o masie: do 2 kg Montaż i dostawa: inteligentny sterownik z wyświetlaczem dotykowym</b> Numer specyfikacji : ST.05.00	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.e. Aparaty grzewczo-ventylacyjne

Str. 26

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
238	<p>KNNR 004-0429-02 MRRiB</p> <p><b>Rury przyłączone z tworzywa sztucznego, do grzejników, o średnicy zewnętrznej: 25 mm - PE Analogia - przewód elastyczny 3/4'</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p>4 = 4,000</p> <p>Razem = 4,000 kpl</p>	4,000	kpl
239	<p>KNNR 004-0436-01 MRRiB</p> <p><b>Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco - z dokonaniem regulacji</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p>4 = 4,000</p> <p>Razem = 4,000 urząd.</p>	4,000	urząd.
240	<p>KNR 215-0408-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 20 mm, zawory przelotowe proste, mosiężne</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p>16 = 16,000</p> <p>Razem = 16,000 szt</p>	16,000	szt
241	<p>KNR 215-0408-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 20 mm - analogia - filtr DN20</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p>4 = 4,000</p> <p>Razem = 4,000 szt</p>	4,000	szt
242	<p>KNR 215-0408-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 20 mm - Zawór dwudrogowy Dn 20 z siłownikiem</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p>4 = 4,000</p> <p>Razem = 4,000 szt</p>	4,000	szt
243	<p>KNR 031-0208-05 IGM Warszawa</p> <p><b>Montaż grzejnikowych odpowietrzników automatyczn. o średnicy nominalnej : 15 mm</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p>4 = 4,000</p> <p>Razem = 4,000 kpl</p>	4,000	kpl
244	<p>KNR 215-0408-01 IZOIEPB ORGBUD W-wa</p> <p><b>Zawory w instalacjach centralnego ogrzewania o połączeniach gwintowanych i o średnicy nominalnej: 15 mm - Zawór równoważący Dn 15 z odwodnieniem</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p>4 = 4,000</p> <p>Razem = 4,000 szt</p>	4,000	szt
245	<p>Pozycja</p> <p><b>Uruchomienie urządzeń - nagrzewnice wodne i destryfikatory</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.05.00</p> <p>1 = 1,000</p> <p>Razem = 1,000 kpl</p>	1,000	kpl
<b>C.f</b>	<p><b>Wentylacja</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.06.00</p> <p>Kod CPV : 45331210-1</p>		
<b>C.f.1</b>	<p><b>LINIA N1, W1, CZ1, WYRZ1</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.06.00</p>		
246	<p>KNR-W 2-17 0101-06 WACETOB wyd.I 1992</p> <p><b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - montaż w maszynowni</b></p> <p>Numer specyfikacji : ST.06.00</p> <p>2.34 + 2.17 + 4.65 + 12.25 = 21,410</p>	21,410	m2

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.f. Wentylacja

Str. 27

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	21,410	m2
247	KNR-W 2-17 0122-05 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 630 mm - udział kształtek do 35 % - montaż w maszynowni</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	120,620	m2
	79.75 + 40.87 =	120,620	
	Razem =	120,620	m2
248	KNR 2-16 0117-01 wyd.V 1995 <b>Izolacja grubości 40-50mm powierzchni płaskich wełną mineralną pod blachą ocynkowaną; analogia 40mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	177,538	m2
	(79.75 + 2.34 + 2.17 + 40.87 + 4.65 + 12.25) * 1.25 =	177,538	
	Razem =	177,538	m2
249	KNR 2-16 0603-05 wyd.V 1995 <b>Płaszcz ochronne z blachy stalowej ocynkowanej o grubości 0,75mm na powierzchniach kształtowych do 1,07m2</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	156,413	m2
	(79.75 + 2.34 + 2.17 + 40.87) * 1.25 =	156,413	
	Razem =	156,413	m2
250	KNR 2-17 0131-05 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 500 mm; analogia - izolowany regulator VAV</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
251	Pozycja <b>Kanałowy przetwornik CO2, 100 mm współpracujący z regulatorem VAV</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
252	Pozycja <b>Sterownik pomieszczeniowy AIAS do regulatora VAV</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
253	KNR-W 2-17 0130-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	5,000	szt.
	5 =	5,000	
	Razem =	5,000	szt.
254	KNR 2-17 0131-05 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 500 mm; analogia - kłapa ppoż. z wyzwalaczem termicznym 500mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
255	KNR-W 2-17 0131-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm; analogia- przepustnica typu IRIS</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	5,000	szt.
	5 =	5,000	
	Razem =	5,000	szt.
256	KNR-W 2-17 0155-05 WACETOB wyd.I 1992 <b>Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 500 mm dł. 1000mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.f. Wentylacja

Str. 28

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	1,000	szt.
257	KNR-W 2-17 0140-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 400 mm; analogia - dysze dalekiego zasięgu</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	5,000	szt.
	5 =	5,000	
	Razem =	5,000	szt.
258	KNR-W 2-17 0138-04 WACETOB wyd.I 1992 <b>Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 2000 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	5,000	szt.
	5 =	5,000	
	Razem =	5,000	szt.
259	KNR-W 2-17 0153-05 WACETOB wyd.I 1992 <b>Otworki kontrolne systemu zasuwowego lub drzewiowego do przewodów kołowych o śr. do 500 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	23,000	szt.
	23 =	23,000	
	Razem =	23,000	szt.
260	KNR 7-08 0904-01 wyd.III <b>Przekucie otworów przez ściany i stropy ceglane</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	0,527	m3
	$1.2 * 0.6 * 0.3 + 1.1 * 0.4 * 0.45 + 0.5 * 0.5 * 0.45 =$	0,527	
	Razem =	0,527	m3
261	KNR-W 2-17 0146-04 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm; czerpnia ścienna 1100x400mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
262	KNR-W 2-17 0146-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm; wyrzutnia ścienna 500x500mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
263	Pozycja <b>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna nr 1, stojąca, wyd. N=4400 m3/h, W=4400 m3/h wraz z automatyką i dostawą</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
264	Pozycja <b>Pomiar skuteczności wentylacji (od pkt)</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	10,000	szt.
	10 =	10,000	
	Razem =	10,000	szt.
265	Pozycja <b>Regulacja układu wentylacji N1-W1</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	10,000	szt.
	10 =	10,000	
	Razem =	10,000	szt.
266	Pozycja <b>Rozładunek centrali, transport poziomy i pionowy na obiekcie, posadowienie na podstawie, złożenie elementów centrali</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.f. Wentylacja

Str. 29

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
267	Pozycja <b>Uruchomienie centrali przez autoryzowany serwis</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
268	Pozycja <b>Zabezpieczenie otworów przez ścianę - wykonanie obróbki ppoż. klap</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	kpl
C.f.2	<b>LINIA N2, W2, CZ2, WYRZ2</b> Numer specyfikacji : ST.06.00		
269	KNR-W 2-17 0101-06 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - montaż w maszynowni</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  0.81 + 1.01 + 1.92 + 1.42 = 5,160 Razem = 5,160	5,160	m2
270	KNR-W 2-17 0122-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 %</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  27.04 + 21.7 = 48,740 Razem = 48,740	48,740	m2
271	KNR 2-16 0117-01 wyd.V 1995 <b>Izolacja grubości 40-50mm powierzchni płaskich wełną mineralną pod blachą ocynkowaną; analogia 40mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  (0.81 + 27.04 + 1.01 + 21.7 + 1.92 + 1.42) * 1.25 = 67,375 Razem = 67,375	67,375	m2
272	KNR-W 2-17 0131-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm; analogia - izolowany regulator VAV 280mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt.
273	Pozycja <b>Kanałowy przetwornik CO2, 100 mm współpracujący z regulatorem VAV</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
274	Pozycja <b>Sterownik pomieszczeniowy AIAS do regulatora VAV</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
275	KNR-W 2-17 0131-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm; analogia - kłapa ppoż. z wyzwalaczem termicznym 300mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt.
276	KNR-W 2-17 0131-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm; przepustnica 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2 = 2,000	2,000	szt.



Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYNE  
C.f. Wentylacja

Str. 30

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	2,000	szt.
277	KNR-W 2-17 0131-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm; przepustnica 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
278	KNR-W 2-17 0131-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm; przepustnica 225mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
279	KNR-W 2-17 0131-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm; przepustnica 200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
280	KNR-W 2-17 0155-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm; tłumik 300mm dł. 1000</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
281	KNR-W 2-17 0155-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm; tłumik 280mm dł. 1000</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
282	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny nawiewny 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
283	KNR-W 2-17 0139-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm; analogia - anemostat wirowy DVF-K-400-A/B-H-198-Z ze skrzynką rozprężną</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	5,000	kpl
	2 + 3 =	5,000	
	Razem =	5,000	kpl
284	KNR-W 2-17 0139-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm; analogia - anemostat wirowy DVK-K-300-A/B-H-195-Z ze skrzynką rozprężną</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
285	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,300	m
	0.45 + 0.37 + 0.48 =	1,300	
	Razem =	1,300	m
286	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,080	m
	0.76 + 1.32 =	2,080	
	Razem =	2,080	m

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYNE  
C.f. Wentylacja

Str. 31

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
287	KNR-W 2-17 0153-05 WACETOB wyd.I 1992 <b>Otworki kontrolne systemu zasurowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 310 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  21 = 21,000 Razem = 21,000	21,000	szt.
288	KNR 7-08 0904-01 wyd.III <b>Przekucie otworów przez ściany i stropy ceglane</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  (0.65 + 0.4 + 0.25) * 2 + 0.4 * 0.3 * 0.45 + 0.2 * 0.2 * 0.45 = 2,672 Razem = 2,672	2,672	m3
289	KNR-W 2-17 0146-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm; czerpnia ścienna 400x300mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt.
290	KNR-W 2-17 0146-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm; wyrzutnia ścienna 200x200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt.
291	Pozycja <b>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N2, podwieszana, wyd. N=980 m3/h, W=800 m3/h wraz z automatyką i dostawą</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
292	Pozycja <b>Pomiar skuteczności wentylacji (od pkt)</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt
293	Pozycja <b>Regulacja układu wentylacji N1-W1</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  8 = 8,000 Razem = 8,000	8,000	szt
294	Pozycja <b>Rozładunek centrali, transport poziomy i pionowy na obiekcie, posadowienie na podstawie, złożenie elementów centrali</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
295	Pozycja <b>Uruchomienie centrali przez autoryzowany serwis</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
296	Pozycja <b>Zabezpieczenie otworów przez ścianę - wykonanie obróbki ppoż. klap</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	kpl
C.f.3	<b>LINIA N3, W3, CZ3, WYRZ3</b> Numer specyfikacji : ST.06.00		

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYNE  
C.f. Wentylacja

Str. 32

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
297	KNR-W 2-17 0102-05 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $1.03 + 1.53 + 0.54 + 0.41 + 10.02 + 1.3 =$ Razem =	14,830  14,830 14,830	m2  m2
298	KNR-W 2-17 0123-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $38.62 + 35.11 =$ Razem =	73,730  73,730 73,730	m2  m2
299	KNR 2-16 0117-01 wyd.V 1995 <b>Izolacja grubości 40-50mm powierzchni płaskich wełną mineralną pod blachą ocynkowaną; analogia 40mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $(3.1 + 38.62 + 35.11 + 0.41 + 10.02 + 1.3) * 1.25 =$ Razem =	110,700  110,700 110,700	m2  m2
300	KNR-W 2-17 0131-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm; analogia - kłapa ppoż. z wyzwalaczem termicznym 250mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $1 + 1 =$ Razem =	2,000  2,000 2,000	szt.  szt.
301	KNR-W 2-17 0131-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm; przepustnica 200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $1 =$ Razem =	1,000  1,000 1,000	szt.  szt.
302	KNR-W 2-17 0131-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $2 =$ Razem =	2,000  2,000 2,000	szt.  szt.
303	KNR-W 2-17 0131-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm; przepustnica 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $4 + 1 =$ Razem =	5,000  5,000 5,000	szt.  szt.
304	KNR-W 2-17 0131-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm; przepustnica 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $8 =$ Razem =	8,000  8,000 8,000	szt.  szt.
305	KNR-W 2-17 0155-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm; tłumik 250mm dł. 1000</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $2 + 1 =$ Razem =	3,000  3,000 3,000	szt.  szt.
306	KNR-W 2-17 0155-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 315 mm; tłumik 250mm dł. 750</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $1 =$ Razem =	1,000  1,000 1,000	szt.  szt.
307	KNR-W 2-17 0139-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm; analogia - anemostat wirowy DVF-K-400-A/B-H-198-Z ze skrzynką rozprężną</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	kpl

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.f. Wentylacja

Str. 33

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 + 1 = 2,000 Razem = 2,000		kpl
308	KNR-W 2-17 0139-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm; analogia - anemostat wirowy DVK-K-300-A/B-H-195-Z ze skrzynką rozprężną</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	4,000	szt.
	4 = 4,000 Razem = 4,000		szt.
309	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny nawiewny 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt.
310	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny nawiewny 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt.
311	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny nawiewny 100mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 = 1,000 Razem = 1,000		szt.
312	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny wywiewny 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	10,000	szt.
	10 = 10,000 Razem = 10,000		szt.
313	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,090	m
	$0.33 + 0.37 + 0.38 + 0.38 + 0.38 + 0.25 = 2,090$ Razem = 2,090		m
314	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,040	m
	$0.54 + 0.5 = 1,040$ Razem = 1,040		m
315	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,290	m
	$0.18 + 0.2 + 0.19 + 0.21 + 0.25 + 0.28 + 0.23 + 0.25 + 0.23 + 0.27 = 2,290$ Razem = 2,290		m
316	KNR-W 2-17 0153-05 WACETOB wyd.I 1992 <b>Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzewiowego do przewodów kołowych o śr. do 310 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	35,000	szt.
	35 = 35,000 Razem = 35,000		szt.
317	KNR 7-08 0904-01 wyd.III <b>Przekucie otworów przez ściany i stropy ceglane</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	3,214	m3
	$0.6 + 0.4 + 0.35 + 0.4 + 0.3 + 0.45 + 0.2 * 0.25 * 0.45 + 0.35 * 0.7 * 0.35 + 0.35 * 0.7 + 0.25 + 0.35 * 0.35 * 0.25 * 3 + 0.16 * 0.16 * 0.25 * 3 = 3,214$		

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
C.f. Wentylacja

Str. 34

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	3,214	m3
318	KNR-W 2-17 0146-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1600 mm; czerpnia ścienna 400x300mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
319	KNR-W 2-17 0146-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm; wyrzutnia 200x250mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
320	Pozycja <b>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N3, podwieszana, wyd. N=1080 m3/h, W=920 m3/h wraz z automatyką i dostawą</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
321	Pozycja <b>Pomiar skuteczności wentylacji (od pkt)</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	19,000	szt
	19 =	19,000	
	Razem =	19,000	szt
322	Pozycja <b>Regulacja układu wentylacji N1-W1</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	19,000	szt
	19 =	19,000	
	Razem =	19,000	szt
323	Pozycja <b>Rozładunek centrali, transport poziomy i pionowy na obiekcie, posadowienie na podstawie, złożenie elementów centrali</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
324	Pozycja <b>Uruchomienie centrali przez autoryzowany serwis</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
325	Pozycja <b>Zabezpieczenie otworów przez strop - wykonanie obróbki ppoż. klap</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	kpl
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	kpl
<b>C.f.4</b>	<b>LINIA N4, W4, CZ4, WYRZ4</b> Numer specyfikacji : ST.06.00		
326	KNR-W 2-17 0102-06 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 %</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	49,310	m2
	16.68 + 16.56 + 10.71 + 5.36 =	49,310	
	Razem =	49,310	m2
327	KNR-W 2-17 0123-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spro) o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	24,970	m2

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
C.f. Wentylacja

Str. 35

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	8.58 + 16.39 =	24,970	
	Razem =	24,970	m2
328	KNR 2-16 0117-01 wyd.V 1995 <b>Izolacja grubości 40-50mm powierzchni płaskich wełną mineralną pod blachą ocynkowaną; analogia 40mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  (16.68 + 8.58 + 16.56 + 16.39 + 10.71 + 5.36) * 1.25 =	92,850	m2
	Razem =	92,850	m2
329	KNR-W 2-17 0130-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm: analogia - kłapa ppoż. z wyzwalaczem termicznym 350x250mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 =	1,000	szt.
	Razem =	1,000	szt.
330	KNR-W 2-17 0130-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1200 mm: analogia - kłapa ppoż. z wyzwalaczem termicznym 300x200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 =	1,000	szt.
	Razem =	1,000	szt.
331	KNR-W 2-17 0131-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2 + 1 =	3,000	szt.
	Razem =	3,000	szt.
332	KNR-W 2-17 0131-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm; przepustnica 200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  4 + 3 =	7,000	szt.
	Razem =	7,000	szt.
333	KNR-W 2-17 0131-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm; przepustnica 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 + 2 =	3,000	szt.
	Razem =	3,000	szt.
334	KNR-W 2-17 0131-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm; przepustnica 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  4 =	4,000	szt.
	Razem =	4,000	szt.
335	KNR-W 2-17 0154-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm; tłumik 250x350mm dł.1000mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 =	1,000	szt.
	Razem =	1,000	szt.
336	KNR-W 2-17 0154-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm; tłumik 200x300mm dł.1000mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 =	1,000	szt.
	Razem =	1,000	szt.
337	KNR-W 2-17 0139-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1600 mm; analogia - anemostat wirowy DVF-K-400-A/B-H-198-Z ze skrzynką rozprężną</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  4 =	4,000	kpl

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.f. Wentylacja

Str. 36

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	4,000	kpl
338	KNR-W 2-17 0139-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kwadratowe typ E o obwodzie do 1200 mm; analogia - anemostat wirowy DVK-K-300-A/B-H-195-Z ze skrzynką rozprężną</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	3,000	szt.
	3 =	3,000	
	Razem =	3,000	szt.
339	KNR-W 2-17 0140-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm; zawór wentylacyjny nawiewny 200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt.
340	KNR-W 2-17 0140-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 280 mm; zawór wentylacyjny wywiewny 200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	6,000	szt.
	6 =	6,000	
	Razem =	6,000	szt.
341	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny wywiewny 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
342	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny wywiewny 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	szt.
343	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,960	m
	$0.36 + 0.22 + 0.4 + 0.56 + 0.42 =$	1,960	
	Razem =	1,960	m
344	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	4,400	m
	$0.35 + 0.43 + 0.5 + 0.59 + 0.46 + 0.46 + 0.32 + 0.44 + 0.31 + 0.54 =$	4,400	
	Razem =	4,400	m
345	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	0,810	m
	$0.28 + 0.34 + 0.19 =$	0,810	
	Razem =	0,810	m
346	KNR-W 2-17 0153-05 WACETOB wyd.I 1992 <b>Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 310 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	30,000	szt.
	30 =	30,000	
	Razem =	30,000	szt.
347	KNR 7-08 0904-01 wyd.III <b>Przekucie otworów przez ściany i stropy ceglane</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	0,928	m3
	$0.45 + 0.35 * 0.35 + 0.4 * 0.3 * 0.35 + 0.4 * 0.45 * 0.45 + 0.2 * 0.35 * 0.45 + 0.4 * 0.3 * 0.35 * 2 + 0.4 * 0.3 * 0.25 * 2 + 0.16 * 0.16 * 0.25 * 6 + 0.16 * 0.16 * 0.12 * 6 =$	0,928	
	Razem =	0,928	m3

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.f. Wentylacja

Str. 37

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
348	KNR-W 2-17 0146-03 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm; czerpnia ścienna 400x450mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000 1,000	szt.  szt.
349	KNR-W 2-17 0146-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm; wyrzutnia 200x350mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000 1,000	szt.  szt.
350	Pozycja <b>Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna N4, stojąca, wyd. N=1630 m3/h, W=1190 m3/h wraz z automatyką i dostawą</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000 1,000	szt.  szt.
351	Pozycja <b>Pomiar skuteczności wentylacji (od pkt)</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  19 = 19,000 Razem = 19,000	19,000  19,000 19,000	szt.  szt.
352	Pozycja <b>Regulacja układu wentylacji N1-W1</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  19 = 19,000 Razem = 19,000	19,000  19,000 19,000	szt.  szt.
353	Pozycja <b>Rozładunek centrali, transport poziomy i pionowy na obiekcie, posadowienie na podstawie, złożenie elementów centrali</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000 1,000	kpl  kpl
354	Pozycja <b>Uruchomienie centrali przez autoryzowany serwis</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000 1,000	szt.  szt.
355	Pozycja <b>Zabezpieczenie otworów przez strop - wykonanie obróbki ppoż. klap</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000  2,000 2,000	kpl  kpl
C.f.5	<b>LINIA WW1, WW2, WW3</b> Numer specyfikacji : ST.06.00		
356	KNR-W 2-17 0123-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2.38 + 17.38 + 2.71 = 22,470 Razem = 22,470	22,470  22,470 22,470	m2  m2
357	KNR 2-16 0117-01 wyd.V 1995 <b>Izolacja grubości 20mm powierzchni płaskich wełną mineralną pod blachą ocynkowaną</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  (2.38 + 17.38 + 2.71) * 1.20 = 26,964 Razem = 26,964	26,964  26,964 26,964	m2  m2



Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYNE  
C.f. Wentylacja

Str. 38

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
358	KNR-W 2-17 0131-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm; analogia - kłapa ppoż. z wyzwalaczem termicznym, śr.200mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000	szt.  szt.
359	KNR-W 2-17 0131-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  3 + 2 = 5,000 Razem = 5,000	5,000  5,000	szt.  szt.
360	KNR-W 2-17 0131-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm; przepustnica 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000  2,000	szt.  szt.
361	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny wywiewny 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  3 + 1 + 1 = 5,000 Razem = 5,000	5,000  5,000	szt.  szt.
362	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny wywiewny 100mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 + 3 + 1 = 5,000 Razem = 5,000	5,000  5,000	szt.  szt.
363	KNR-W 2-17 0140-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Anemostaty kołowe typ D o śr. do 160 mm; analogia zawór wentylacyjny wywiewny 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000  1,000	szt.  szt.
364	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  $0.25 + 0.23 + 0.17 + 0.22 + 0.14 + 0.17 + 0.22 + 0.17 + 0.21 + 0.14 + 0.17 + 0.19 = 2,280$ Razem = 2,280	2,280  2,280	m  m
365	KNR-W 2-17 0119-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy aluminiowej, izolowane, flex, śr. 160mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  $0.3 + 0.23 + 0.21 = 0,740$ Razem = 0,740	0,740  0,740	m  m
366	KNR-W 2-17 0153-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów kołowych o śr. do 200 mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  15 = 15,000 Razem = 15,000	15,000  15,000	szt.  szt.
367	KNR 7-08 0904-01 wyd.III <b>Przekucie otworów przez ściany i stropy ceglane</b> Numer specyfikacji : ST.06.00 $0.1 * 0.1 * 3.14 * 0.35 * 2 + 0.2 * 0.2 * 0.45 + 0.1 * 0.1 * 0.12 * 2 + 0.2 * 0.2 * 0.25 + 0.1 * 0.1 * 0.12 * 3 + 0.2 * 0.2 * 0.12 * 2 = 0,066$ Razem = 0,066	0,066  0,066	m3  m3
368	Pozycja <b>Zabezpieczenie otworów przez strop - wykonanie obróbki ppoż. kłap</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	kpl

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYNE  
C.f. Wentylacja

Str. 39

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
369	KNR-W 2-17 0208-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) wraz z przepustnicą zwrotną, regulatorem prędkości, podstawą dachową, połączeniem elastycznym, przeciwkołnierzem do poł. kanału DVS</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	3,000	kpl
	3 = 3,000		
	Razem = 3,000		kpl
370	Pozycja <b>Pomiar skuteczności wentylacji (od pkt)</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	15,000	szt
	15 = 15,000		
	Razem = 15,000		szt
371	Pozycja <b>Regulacja układu wentylacji N1-W1</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	15,000	szt
	15 = 15,000		
	Razem = 15,000		szt
<b>C.f.6</b>	<b>LINIA N5,W5</b> Numer specyfikacji : ST.06.00		
372	KNR-W 2-17 0122-02 WACETOB wyd.I 1992 <b>Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. do 200 mm - udział kształtek do 35 %</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,090	m2
	$0.19 + 0.11 + 0.48 + 0.1 + 0.13 + 0.04 + 0.04 =$ 1,090		
	Razem = 1,090		m2
373	KNR-W 2-17 0147-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm; czerpnia ścienna typu UVLA 125mm</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt.
374	KNR-W 2-17 0144-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm; wyrzutnia 125mm z podstawą dachową</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	kpl
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		kpl
375	KNR-W 2-17 0138-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych; króciec kwasoodporny z siatką 125nn</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		szt.
376	KNR-W 2-17 0201-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Wentylatory promieniowe o średnicy otworu ssącego do 200 mm; analogia - wentylator z klamrą montażową (2szt) - śr.125mm, silnik EC</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	2,000	szt.
	2 = 2,000		
	Razem = 2,000		szt.
377	KNNR 5 0410-03 <b>Wentylatory sufitowe i ściennie - regulator obrotów dla 1 wentylatora; analogia - regulator prędkości</b> Numer specyfikacji : ST.06.00	1,000	szt.
	1 = 1,000		
	Razem = 1,000		szt.

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYNE  
C.f. Wentylacja

Str. 40

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
378	KNR-W 2-17 0315-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Filtry działkowe typ A i E z włókniną (Filtrex) o liczbie działek 4</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt.
379	KNR-W 2-17 0320-01 WACETOB wyd.I 1992 <b>Nagrzewnice ramowe typ W i Pk jednorzędowe o wielkości 1-2 (powierzchnia grzejna do 3.28 m2); analogia-nagrzewnica kanałowa moc 1,8kW, elektryczna</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	kpl
380	KNR 7-08 0904-01 wyd.III <b>Przekucie otworów przez ściany i stropy ceglane</b> Numer specyfikacji : ST.06.00  0.15 + 0.15 * 0.45 * 2 = 0,285 Razem = 0,285	0,285	m3
<b>C.g</b>	<b>Instalacja freonowa</b> Numer specyfikacji : ST.07.00 Kod CPV : 45331220-4		
381	Pozycja <b>Agregat skraplający z dostawą, moc chłodnicza 15kW wraz z automatyką</b> Numer specyfikacji : ST.07.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
382	Pozycja <b>Agregat skraplający z dostawą, moc chłodnicza 3,5kW wraz z automatyką</b> Numer specyfikacji : ST.07.00  1 = 1,000 Razem = 1,000	1,000	szt
383	KNR 7-24 0153-07 wyd.II 1985 <b>Jednostka zewnętrzna - tylko montaż</b> Numer specyfikacji : ST.07.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
384	Pozycja <b>Uruchomienie agregatu skraplającego</b> Numer specyfikacji : ST.07.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
385	Pozycja <b>Czujnik temp. na wymienniku ciepła (kanałowy)</b> Numer specyfikacji : ST.07.00  2 = 2,000 Razem = 2,000	2,000	szt
386	KNR-W 2-15 0306-01 WACETOB wyd.I 1998 <b>Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych; analogia - rur miedziana chłodnicza 6.35mm w oplocie</b> Numer specyfikacji : ST.07.00  10 = 10,000 Razem = 10,000	10,000	m
387	KNR-W 2-15 0306-01 WACETOB wyd.I 1998 <b>Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 10 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych; analogia -rura miedziana chłodnicza 9.52 w oplocie</b> Numer specyfikacji : ST.07.00  10 = 10,000	10,000	m

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRYCZNE  
C.g. Instalacja freonowa

Str. 41

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Razem =	10,000	m
388	KNR-W 2-15 0306-03 WACETOB wyd.I 1998 <b>Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 15 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych; analogia -rura miedziana chłodnicza 12.7 w oplocie</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	10,000	m
	10 =	10,000	
	Razem =	10,000	m
389	KNR-W 2-15 0306-04 WACETOB wyd.I 1998 <b>Rurociągi w instalacjach gazowych miedziane o połączeniach lutowanych o śr.zewn. 18 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych; analogia -rura miedziana chłodnicza 15.88 w oplocie</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	10,000	m
	10 =	10,000	
	Razem =	10,000	m
390	Pozycja <b>Podstawa pod agregat typu BIG FOOT, z profili 40x40, podstawy 305x305 z podkładkami antywibracyjnymi (6szt), rozstaw 1x1,2m, wys.50cm, obciążenie do 150kg</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
391	Pozycja <b>Podstawa pod agregat typu BIG FOOT, z profili 40x40, podstawy 305x305 z podkładkami antywibracyjnymi (4szt), rozstaw 1x1m, wys.50cm, obciążenie do 100kg</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	1,000	szt
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	szt
392	KNR 7-24 0501-01 wyd.II 1985 <b>Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem obiegu bezpośredniego wewnątrz urządzeń i instalacji chłodniczych o wydajności 30tys.kcal/h</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
393	KNR 7-24 0504-01 wyd.II 1985 <b>Próba szczelności obiegu bezpośredniego urządzeń i instalacji chłodniczych o wydajności 30tys.kcal/h</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
394	KNR 7-24 0508-01 wyd.II 1985 <b>Napełnienie amoniakiem, solanką i podobnymi chłodziwami urządzeń i instalacji chłodniczych o chłodzeniu pośrednim i wydajności 30tys.kcal/h</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	1,000	kpl
	1 =	1,000	
	Razem =	1,000	kpl
395	KNR 7-08 0904-01 wyd.III <b>Przekucie otworów przez ściany i stropy ceglane</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	0,036	m3
	0.2 * 0.2 * 0.45 * 2 =	0,036	
	Razem =	0,036	m3
396	KNR-W 2-15 0112-03 wyd.I 1998 <b>Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	15,000	m
	15 =	15,000	
	Razem =	15,000	m

Instalacje sanitarne zewnętrzne i wewnętrzne

C. WEWNĘTRZNE INSTALACJE SANIATRNE  
C.g. Instalacja freonowa

Str. 42

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
397	Pozycja <b>Przepust - rura PCV160mm + kolano</b> Numer specyfikacji : ST.07.00	2,000	kpl
	2 =	2,000	
	Razem =	2,000	kpl

--- Koniec wydruku ---