

Przedmiar robót NR 2

Wewnętrzne instalacje sanitarne

Obiekt	Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego
Budowa	16-400 Suwałki, ul. Reja 67A /dz. nr 21212/11/
Inwestor	Specjalistyczny Psychiatryczny Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej, 16-400 Suwałki, ul. Szpitalna 62
Biuro kosztorysowe	Usługi Projektowe Małgorzata Roszkowska 16-400 Suwałki ul. Pułaskiego 68C

Sporządził mgr inż. Małgorzata Roszkowska

Suwałki Marzec 2015r.

*Rekomendacja Jakości dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		I. Instalacje sanitarne		
		1. Instalacja wod-kan i c.w.u.		
		1.1. Roboty demontażowe		
1		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 15-20mm	m	108,000
2		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 25-32mm	m	144,000
3		Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego średnicy 40-50mm	m	34,000
4		Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt	16,000
5		Demontaż urządzeń sanitarnych - ustępu z miską fajansową	kpl	8,000
6		Demontaż urządzeń sanitarnych - umywalki	kpl	16,000
7		Demontaż rurociągu z rur żeliwnych kanalizacyjnych o średnicy 50-100mm na ścianach budynku	m	112,500
		1.2. Instalacja wodociągowa		
		1.2.1. Instalacja wodociągowa- rurociągi, armatura		
8		Dostawa i montaż zestawu hydroforowego, dwupompowego, o parametrach pomp: Ns=1,5kW, Qz=10m3/h, Hp=28,5m	kpl	1,000
9		Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej średnicy 80mm	miejsce	2,000
10		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 80mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	68,000
11		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 65mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych- woda zimna	m	45,600
12		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 50mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	50,700
13		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 40mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	4,000
14		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 32mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	58,400
15		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 25mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	21,400
16		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 20mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	85,500
17		Rurociągi stalowe ocynkowane o średnicy nominalnej 15mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	46,200
18		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych-- rury polipropylenowe PP-R PN 16; dz=20x2,8	m	4,200
19		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rury polipropylenowe PP-R PN 16; dz=25x3,5	m	5,400
20		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rury polipropylenowe PP-R PN 16; dz=40x5,5	m	0,900
21		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych-- rury polipropylenowe PN 20; dz=16x2,7	m	107,500
22		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 20mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych-- rury polipropylenowe PN 20; dz=20x3,4	m	19,300
23		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 25mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rury polipropylenowe PN 20; dz=25x4,2	m	159,400
24		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 32mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rury polipropylenowe PN 20; dz=32x5,4	m	30,700
25		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rury polipropylenowe PN 20; dz=40x6,7	m	7,500

"Instalacje sanitarne.rds"

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
26		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 50mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rury polipropylenowe PN 20; dz=50x8,3	m	17,500
27		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 63mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach niemieszkalnych- rury polipropylenowe PN 20; dz=63x10,5	m	23,200
28		Rury polietylenowe z osłoną antydyfuzyjną. Połączenia zaprasowywane z pierścieniem nasuwnym dz=18x2,5	m	514,900
29		Rury polietylenowe z osłoną antydyfuzyjną. Połączenia zaprasowywane z pierścieniem nasuwnym dz=25x3,5	m	122,700
30		Rury polietylenowe z osłoną antydyfuzyjną. Połączenia zaprasowywane z pierścieniem nasuwnym dz=32x4,4	m	1,600
31		P.Z. Zawór pierścienia DN 65	szt	1,000
32		Zawór antyskażeniowy typu BA kołnierzowy o średnicy nominalnej 80mm	szt	1,000
33		Zawór odcinający kołnierzowy o średnicy nominalnej 80mm	szt	4,000
34		P.Z. Zawór odcinający kołnierzowy do wody DN 65	szt	6,000
35		Zawór odcinający kołnierzowy o średnicy nominalnej 50mm	szt	1,000
36		Zawory kulowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,000
37		Zawory kulowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 32mm	szt	6,000
38		Zawory kulowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 25mm	szt	6,000
39		Zawory kulowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 20mm	szt	10,000
40		Zawory kulowe sieci wodociągowych o średnicy nominalnej 15mm	szt	2,000
41		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 50mm	szt	1,000
42		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	3,000
43		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 25mm	szt	8,000
44		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm	szt	63,000
45		Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 15mm	szt	108,000
46		Filtr kołnierzowy o średnicy nominalnej 80mm /100 oczek/	szt	1,000
47		Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzowe o średnicy nominalnej 65-80mm, zawory zwrotne kołnierzowe DN 65	szt	1,000
48		Zawory zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 20mm	szt	1,000
49		Dodatki za wykonanie obustronnych podejść z rur i kształtek żeliwnych o średnicy 50mm do wodomierzy śrubowych	kpl	1,000
50		Montaż wodomierza sprzężonego DN 50/20	szt	1,000
51		Materiał. Wodomierz sprzężony DN 50/20	szt.	1,000
52		Montaż układów bezpośredniego działania temperatury- zawór termostatyczny do cyrkulacji cwu DN 15	układ	14,000
53		Dodatki za podejścia do zaworów termostatycznych cwu DN 15	kpl	14,000
54		Montaż układów bezpośredniego działania temperatury- mieszacz c.w. DN 11/4"	układ	1,000
55		Montaż układów bezpośredniego działania temperatury- regulator termostatyczny c.w. 3/4"	układ	34,000
56		Wodoszczelna skrzynka podtynkowa do regulatorów termostatycznych c.w.	kpl	34,000
57		Montaż urządzeń typu HA o średnicy nominalnej z przyłącza 3/4", zabezpieczających wodę przed wtórnym zanieczyszczeniem	szt	10,000
58		Zawory czerpalne o średnicy nominalnej 20mm		

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	10,000
59		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 25mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym Zawór czerpalny 10	szt	10,000
		razem	szt	10,000
60		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym Bateria natryskowa 2*28 Umywalka 2*82 Zlemywak 2*17 Pisuar 1*4 Wanna 2*1 Mieszacze 3*34	szt	56,000
			szt	164,000
			szt	34,000
			szt	4,000
			szt	2,000
			szt	102,000
		razem	szt	362,000
61		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PP o średnicy zewnętrznej 20mm do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu metalowym	szt	38,000
62		Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do: zaworów wypływowych, baterii, hydrantów, mieszaczy itp o średnicy nominalnej 25mm	szt	6,000
63		Zawory hydrantowe montowane na ścianie o średnicy nominalnej 25mm	szt	6,000
64		Szafka hydrantowa naścienna z gaśnicą- wąż półsztywny DN 25, L=30m typ HW-25 N	szt	5,000
65		Szafka hydrantowa wnękowa- wąż półsztywny DN 25, L=30m typ HW-25 W	szt	1,000
66		Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 60mm	otworów	3,000
67		Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 1 1/2cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 60mm	otworów	15,000
68		Mechaniczne przebijanie otworów o długości do 2 1/2 cegły w ścianach lub stropach z cegły dla rur o średnicy do 60mm	otworów	5,000
69		Wykucie bruzd poziomych lub pionowych o przekroju do 0,023m ² w elementach z betonu żwirowego	m	44,000
70		Wykucie bruzd pionowych o głębokości 1/4 i szerokości 1 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 122	m	122,000
		razem	m	122,000
71		Kołnierze ognioochronne dla rur o średnicy zewnętrznej 32mm	szt	18,000
72		Kołnierze ognioochronne dla rur o średnicy zewnętrznej 25mm	szt	12,000
73		Kołnierze ognioochronne dla rur o średnicy zewnętrznej 18mm	szt	15,000
74		Przejście ognioochronne przez strop i ściany rur stalowych oc. fi 50 - wypełnienie szczelin zaprawą ognioochronną w klasie odporności EI30-EI120	kpl	5,000
75		Przejście ognioochronne przez strop- wypełnienie szczelin zaprawą ognioochronną w klasie odporności EI30-EI120 między rurami	kpl	30,000
		1.2.2. Próby ciśnieniowe		
76		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 65mm w budynkach niemieszkalnych 46,2+85,5+21,4+58,4+4+50,7+45,6+68	m	379,800
		razem	m	379,800
77		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych i stalowych o średnicy do 150mm w budynkach niemieszkalnych	m	68,000
78		Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o średnicy do 63mm w budynkach niemieszkalnych 4,2+5,4+0,9+107,5+19,3+159,4+30,7+7,5+17,5+23,2+514,9+122,7+1,6	m	1.014,800
		razem	m	1.014,800
79		Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych (Krotność= 2) 379,8+68+1014,8	m	1.462,600
		razem	m	1.462,600
80		Próby wydajności hydrantów	kpl	6,000

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1.2.3. Izolacja rurociągów		
81		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami polietylenowymi- otuliny 18/ 6mm	m	514,900
82		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami polietylenowymi - otuliny 28/6mm	m	122,700
83		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami polietylenowymi - otuliny 35/6mm	m	1,600
84		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 30-50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-89mm; otulina z wełny, pokrytej płaszczem z folii zbrojonej 64/40 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (64+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 23,2$	m2	10,495
		razem	m2	10,495
85		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami - otulina z pianki polietylenowej 50/30	m	17,500
86		Izolacja jednowarstwowa grubości 30mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami - otulina z pianki polietylenowej 42/30	m	7,500
87		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami - otulina z pianki polietylenowej 35/20	m	30,700
88		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami - otulina z pianki polietylenowej 28/20	m	159,400
89		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami - otulina z pianki polietylenowej 22/20 107,5+19,3	m	126,800
		razem	m	126,800
90		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami polietylenowymi ; 22/15 46,2+4,2	m	50,400
		razem	m	50,400
91		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami polietylenowymi 28/15 85,5+5,4	m	90,900
		razem	m	90,900
92		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami polietylenowymi 35/15 21,4	m	21,400
		razem	m	21,400
93		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami polietylenowymi 44/15 58,4+0,9	m	59,300
		razem	m	59,300
94		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami polietylenowymi 54/15	m	4,000
95		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 54-70mm otulinami polietylenowymi 64/13	m	50,700
96		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114mm otulinami polietylenowymi; 78/15	m	45,600
97		Izolacja jednowarstwowa grubości 13mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 76-114mm otulinami polietylenowymi; 90/13 68	m	68,000
		razem	m	68,000
		1.3. Kanalizacja sanitarna		
		1.3.1. Kanalizacja sanitarna podposadzkowa		
98		Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm (uwzględniono w kosztorysie budowlanym) (11,9+4,5+17+89,2)*0,8*0,25	m3	24,520
		razem	m3	24,520
99		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - wykop bez względu na głębokość i kategorię z odrzuceniem na odległość do 3m (11,9+4,5+17+89,2)*1*0,6	m3	73,560
		razem	m3	73,560
100		Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie wykopów ziemią z ukopów 73,56	m3	73,560

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $-\pi \cdot 0,08^2 \cdot 89,2$	m3	-1,793
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $-\pi \cdot 0,055^2 \cdot 17$	m3	-0,162
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $-\pi \cdot 0,0375^2 \cdot 4,5$	m3	-0,020
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $-\pi \cdot 0,025^2 \cdot 11,9$	m3	-0,023
		razem	m3	71,562
101		Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy 150mm w ścianach betonowych o grubości do 20cm	szt	18,000
102		Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z piwnic		
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $\pi \cdot 0,08^2 \cdot 89,2$	m3	1,793
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $\pi \cdot 0,055^2 \cdot 17$	m3	0,162
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $\pi \cdot 0,0375^2 \cdot 4,5$	m3	0,020
		Objętość walca= $\pi \cdot r^2 \cdot h$ $\pi \cdot 0,025^2 \cdot 11,9$	m3	0,023
		2	m3	2,000
		razem	m3	3,998
103		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 50mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych		
		0,5+0,5+0,5+1+0,5+0,2+2+1+1,2+1+0,5+1+2	m	11,900
		razem	m	11,900
104		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 75mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych		
		0,5+0,5+1+0,5+2	m	4,500
		razem	m	4,500
105		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 110mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych		
		0,5+1+1,5+1,5+0,5+0,5+0,5+0,5+1,5+1+2+0,5+3+0,5+2	m	17,000
		8*0,6	m	4,800
		razem	m	21,800
106		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm w gotowych wykopach wewnątrz budynków, o połączeniach wciskowych		
		1+2+1,5+3+1,5+0,5+1+2,5+1+2+6+2+5+18+1,5+1,7+6,5+3+3,5+0,5+1+1+8+2+8+0,5+1+0,5+1,5+2	m	89,200
		razem	m	89,200
107		P.Z. Poziomy otwór rewizyjny	szt	4,000
108		Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową	podejście	4,000
109		Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową	podejście	8,000
110		Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 50mm z kratką ze stali nierdzewnej	szt	4,000
111		Wpust ściekowy z tworzywa sztucznego o średnicy 110mm z kratką ze stali nierdzewnej	szt	8,000
112		P.Z. Dostawa i montaż kompaktowej przepompowni do ścieków, dwupompowej, do swobodnego ustawienia , 2xNe=1,0kW, Q=9m3/h, H=4m	szt	1,000
113		Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o średnicy 0,8m i głębokości do 2,0m wewnątrz budynków, wykonywane metodą studniarską, w gruncie kategorii I-II	kpl	2,000
114		Nakrywy do studzienek piwnicznych ze stali nierdzewnej żeberkowej o powierzchni do 1m2	szt	2,000
115		Pompa odwadniająca zatapialna o wydajności Q=8m3/h i H=3,5m	szt	1,000
116		Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o średnicy zewnętrznej 40mm o połączeniach na ścianach w budynkach niemieszkalnych		
		8+9,8	m	17,800
		2	m	2,000
		razem	m	19,800
117		Zawory przelotowe, instalacji z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
118		Zawory zwrotne, instalacji z rur z tworzyw sztucznych o średnicy nominalnej 32mm	szt	2,000
119		Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z PE o średnicy zewnętrznej 40mm do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym	szt	5,000
120		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 40mm o połączeniach klejonych	podejść	2,000
1.3.2. Kanalizacja sanitarna -rozprowadzenia				
121		Rurociągi z PCW o średnicy 50mm na ścianach łączone metodą wciskową	m	428,000
		428		

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m	428,000
122		Rurociągi z PCW o średnicy 75mm na ścianach łączone metodą wciskową 3+3+3+2+3 5*0,8 38	m m m	14,000 4,000 38,000
		razem	m	56,000
123		Rurociągi z PCW o średnicy 110mm na ścianach łączone metodą wciskową 2+3,5+6 3,5+4,5 3,5+3+1,5+3,5+3 5+2,5+1+3 21*0,8 238	m m m m m m	11,500 8,000 14,500 11,500 16,800 238,000
		razem	m	300,300
124		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 160mm o połączeniach wciskowych na ścianach w budynkach niemieszkalnych 2,5+3+3+3+1 1+3+6,5+1+3,5+1+5+1 1+3+4,5+1,5+0,5+4,5+2+2+1 1+3+5,5+3+1	m m m m	12,500 22,000 20,000 13,500
		razem	m	68,000
125		Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastygowanego PCW o średnicy 50mm łączone metodą wciskową Prysznic 28 Umywalki 84 Zlewozmywaki, zlewy 15 Pisuar 4 Wanna 1 Kratka 10	podejście podejście podejście podejście podejście podejście	28,000 84,000 15,000 4,000 1,000 10,000
		razem	podejście	142,000
126		Dodatki za podejścia odpływowe z rur i kształtek z nieplastygowanego PCW o średnicy 110mm łączone metodą wciskową WC 38	podejście	38,000
		razem	podejście	38,000
127		Przegrody ogniowe dla rur o średnicy zewnętrznej 110mm	szt	48,000
128		Przegrody ogniowe Geberit dla rur o średnicy zewnętrznej 75mm	szt	5,000
129		Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 50mm, łączone metodą wciskową	szt	6,000
130		Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 75mm, łączone metodą wciskową	szt	3,000
131		Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy zewnętrznej 110mm, łączone metodą wciskową	szt	32,000
132		Czyszczeniaki kanalizacyjne z PCW o średnicy 160mm o połączeniu wciskowym	szt	8,000
133		Syfon z tworzywa sztucznego pojedynczy o średnicy 50mm	szt	9,000
134		Syfon z tworzywa sztucznego podwójny o średnicy 50mm	szt	6,000
135		Zawory napowietrzające o śr. 50mm	szt	2,000
136		Zawory napowietrzające o śr. 75mm	szt	1,000
137		Zawory napowietrzające o śr. 110mm	szt	3,000
138		Rury wywiewne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 110	szt	7,000
139		Rury wywiewne z PCW o połączeniu wciskowym, o średnicy 160	szt	23,000
140		Wykucie, zamurowanie i otynkowanie bruzd w ścianach z cegły na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m3	2,500
141		Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm	szt	53,000
142		Usunięcie z budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię z parteru	m3	2,800
		1.3.3. Montaż przyborów i armatury		
143		Baterie wannowe ściennie o średnicy nominalnej 15mm	szt	1,000

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
144		Baterie umywalkowe jednouchwytowe, stojące z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm	szt	10,000
145		Baterie zlewozmywakowe jednouchwytowe, stojące z dwoma zaworami o średnicy nominalnej 15mm	szt	12,000
146		Baterie elektroniczne zlewozmywakowe	szt	5,000
147		Baterie elektroniczne	szt	72,000
148		Dostawa i montaż panelu natryskowego (czasowego + słuchawka zdejmowana)	szt	28,000
149		Zawory czepalne o średnicy nominalnej 15mm - zawory kulowe do wc 1/2"	szt	38,000
150		Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl	4,000
151		Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl	34,000
152		Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl	78,000
153		Postument porcelanowy do umywalk	kpl	78,000
154		Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy	szt	7,000
155		Zlewozmywak ze stali nierdzewnej jednokomorowy	szt	10,000
156		Wanny kąpielowe stalowe lub z tworzywa sztucznego bez obudowy, l= 1,7m	kpl	1,000
157		Montaż gotowych elementów systemowych do mocowania miski ustępowej przy ścianie masywnej	kpl	4,000
158		Montaż ustępu na gotowym elemencie montażowym	kpl	4,000
159		Montaż przycisków do spłuczek podtynkowych publicznych	szt	4,000
160		Umywalki pojedyncze porcelanowe dla niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym	szt	4,000
		1.4. Badane wody		
161		Badanie wody	kpl	1,000
		2. Instalacje grzewcze		
		2.1. Instalacja c.o.		
		2.1.1. Roboty demontażowe		
162		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 10-15mm łączonego przez spawanie	m	220,000
163		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 20mm łączonego przez spawanie	m	88,000
164		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 25mm łączonego przez spawanie	m	116,000
165		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 32mm łączonego przez spawanie	m	68,000
166		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 40-50mm łączonego przez spawanie	m	53,000
167		Demontaż rurociągu stalowego czarnego średnicy 65-80mm łączonego przez spawanie	m	18,000
168		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5,0m2	kpl	24,000
169		Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 7,5m2	kpl	18,000
170		Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym DN 15 0,00123*220 DN 20 0,00159*88 DN 25 0,00246*116 DN 32 0,00317*68 DN 50 0,00517*53 DN 65 0,00663*18 1200*0,0073 razem	t t t t t t t t	0,271 0,140 0,285 0,216 0,274 0,119 8,760 10,065
171		Wywóz złomu z terenu rozbiórki samochodem skrzyniowym na odległość do 1km - nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty km odległości ponad 1km (Krotność= 3)		

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			t	10,065
172		Demontaż i utylizacja izolacji	kpl	1,000
		2.1.2. Rurociągi, rozprowadzenia		
173		Rurociągi z rur polietylenowych o parametrach niegorszych, jak z osłoną antydyfuzyjną 14x2,0	m	1.085,100
174		Rurociągi z rur polietylenowych o parametrach niegorszych, jak z osłoną antydyfuzyjną 18x2,5	m	450,300
175		Rurociągi z rur polietylenowych o parametrach niegorszych, jak z osłoną antydyfuzyjną 25x3,5	m	133,400
176		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 20mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	24,400
177		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	12,700
178		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	48,400
179		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	2,700
180		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 50mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	45,000
181		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 65mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	20,000
182		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 65mm, o połączeniach spawanych, na ścianach - tuleje 0,7*2*7 0,25*2*6	m m razem	9,800 3,000 12,800
183		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 100mm, o połączeniach spawanych, na ścianach - tuleje	m	4,000
184		Wsporniki do rurociągów poziomych	szt	20,000
185		Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o średnicy 80mm 2*0,8	m razem	1,600 1,600
186		Odwodnienia pionów o średnicy nominalnej 15mm ze złączką do węża	kpl	4,000
187		Odwodnienia rozdzielaczy, rurociągów o średnicy nominalnej 15mm, z zaworem ze złączka węża	kpl	2,000
188		Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15)	kpl	6,000
189		Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 60mm	otworów	2,000
190		Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 40mm	otworów	8,000
		2.1.3. Szafki rozdzielaczowe, rozdzielacze		
191		Rozdzielacze do instalacji c.o. z rur o średnicy 40mm fi 40 2*0,8	m razem	1,600 1,600
192		Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. typu SWN-2 o ilości obwodów 5-7; rozdzielacze 4 obwodowe	szt	2,000
193		Szafki z rozdzielaczami do instalacji c.o. typu SWP-3, SWN-3 o ilości obwodów 8-10, rozdzielacze 6 obwodowe	szt	3,000
194		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	3,000
195		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm 5+10	szt razem	15,000 15,000
196		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm, nypłowe	szt	46,000
197		Ręczny zawór równoważący DN 20	szt	5,000
198		Ręczny zawór równoważący DN 25	szt	1,000
199		Odwodnienia rozdzielaczy, rurociągów o średnicy nominalnej 15mm, z zaworem ze złączka węża	kpl	2,000
200		Kurek spustowy ze złączką do węża fi 15mm (odwodnienie rozdzielaczy mieszkaniowych) 3*2	szt	6,000

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		2*2	szt	4,000
		razem	szt	10,000
201		Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15), odpowietrzenie rozdzielacza rurowego	kpl	2,000
202		Montaż termometrów w gotowej tulei	szt	2,000
203		Montaż manometrów w gotowej tulei	szt	2,000
204		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
205		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20mm	szt	10,000
206		Wykucie wnęk w ścianach z betonu żwirowego na głębokość do 15cm 0,5*0,8*2	m2	0,800
		razem	m2	0,800
207		Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 cegły w ścianach z cegieł na zaprawie cementowej 0,5*0,8*3	m2	1,200
		razem	m2	1,200
208		Analogia. Montaż szafki metalowej o wymiarach 1200mmx1200mmx200mm, malowanej proszkowo wraz z wykuciem wnęki	szt	1,000
		2.1.4. Armatura regulacyjna i odcinająca		
209		Zawory kulowe kołnierzone o średnicy nominalnej 65mm	szt	8,000
210		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	8,000
211		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 40mm	szt	4,000
212		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32mm	szt	4,000
213		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 25mm	szt	3,000
214		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 20mm	szt	15,000
215		Zawory żeliwne zaporowe i zwrotne, kołnierzone o średnicy nominalnej 65-80mm, zawory zwrotne kołnierzone DN 65	szt	1,000
216		Odmulacze (osadniki) żeliwne kołnierzone z rurami przyłącznymi o średnicy 65-80mm; DN 65	szt	1,000
217		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50mm	szt	8,000
218		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40mm	szt	4,000
219		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 32mm	szt	4,000
220		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 25mm	szt	3,000
221		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 20mm	szt	15,000
222		Zawór mieszający trójdrogowy ,kołnierzowy DN 65 z siłownikiem	układ	1,000
223		Montaż i dostawa pompy elektronicznej o wydajności Q=3,2m3/h i H=7,4m	kpl	1,000
224		Zawór odcinający z możliwością podłączenia rurki impulsowej o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm; DN 32	szt	1,000
225		Zawór odcinający z możliwością podłączenia rurki impulsowej o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm; DN 40	szt	1,000
226		Regulator różnicy cisnień DN 32	układ	1,000
227		Regulator różnicy cisnień DN 40	układ	1,000
228		Ręczny zawór równoważący DN 15	szt	4,000
229		Ręczny zawór równoważący DN 50	szt	2,000
		2.1.5. Urządzenia grzejne, rury przyłączne		
230		Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800mm L=400mm, H=714mm		

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	21,000
231		Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 800mm o L=500mm, H=714mm	szt	1,000
232		Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1200mm, L=500mm, H=1134mm	szt	2,000
233		Grzejniki stalowe łazienkowe o wysokości do 1800mm, L=500mm, H=1764mm	szt	1,000
234		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym typ 22 wys.600/400 z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	3,000
235		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, typ 22 wys.600/900, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	1,000
236		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, typ 22 wys.600/1000, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	3,000
237		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym , typ 22 wys.600/1100, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	5,000
238		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, typ 22 wys.600/1200, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	2,000
239		Grzejniki stalowe trzy płytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, typ 33 wys 600/1000, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	1,000
240		Grzejniki stalowe trzy płytywte o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, typ 33 wys 600/1100, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	2,000
241		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ 20 wys 600/500, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	1,000
242		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ 20 wys 600/700, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	3,000
243		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym , higieniczne typ 20 wys 600/800, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	9,000
244		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ 20 wys 600/900, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	14,000
245		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym,higieniczne typ 20 wys 600/1000, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	10,000
246		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ 20 wys 600/1100, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	9,000
247		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ 20 wys 600/1200, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	8,000
248		Grzejniki stalowe dwupłytowe o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ wys 600/1400, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	10,000
249		Grzejniki stalowe trzy płytywte o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ30 wys 600/1100, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	2,000
250		Grzejniki stalowe trzy płytywte o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ 30 wys 600/1200, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	3,000
251		Grzejniki stalowe trzy płytywte o wysokości 600-900mm i długości do 1600mm z podejściem dolnym, higieniczne typ 30 wys 600/1400, z wbudownym zaworem termostatycznym	szt	4,000
252		Zawory grzejnikowe o średnicy nominalnej 10mm, zawory termostatyczne kątowe DN 10	szt	25,000
253		Zawory kątowe grzejnikowe.powrotne o połączeniach gwintowanych DN 10	szt	25,000
254		Zawór przyłączeniowy do grzejników kompaktowych z obustronnym odcięciem DN 15	szt	90,000
255		Rury przyłącne z tworzywa sztucznego o średnicy nominalnej d=14/2,0mm do grzejników	kpl	115,000
		2.1.6. Próby ciśnieniowe i regulacja instalacji		
256		Kryzowanie zaworów termostatycznych w połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 15mm + zawory regulacyjne		

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		115+6+2*2	szt	125,000
		razem	szt	125,000
257		Próby instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd	115,00
258		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych DN 20 24,4 DN 25 12,7 DN 32 48,4 DN 40 2,7 DN 50 45 DN 65 20	m m m m m m	24,400 12,700 48,400 2,700 45,000 20,000
		razem	m	153,200
259		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	szt	6,000
260		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych 1085,1+450,3+133,4	m razem	1.668,800 1.668,800
261		Montaż głowic termostatycznych, gazowych z zakresem nastaw 6-26 stopni Celsjusza (głowica wzmocniona)	kpl	115,000
2.1.7. Malowanie rurociągów, izolacje cieplne				
262		Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 26,9 \cdot 0,001 \cdot 24,4$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 33,7 \cdot 0,001 \cdot 12,7$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 42,4 \cdot 0,001 \cdot 48,4$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 48,3 \cdot 0,001 \cdot (2,7+1,6)$	m2 m2 m2 m2 razem	2,062 1,345 6,447 0,652 10,506
263		Czyszczenie ręczne przez szrotkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 60,3 \cdot 0,001 \cdot 45$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 76,1 \cdot 0,001 \cdot 20$	m2 m2 razem	8,525 4,782 13,307
264		Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	10,506
265		Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2	13,307
266		Izolacja jednowarstwowa otulinami poliuretanowymi grubości 80mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-89mm; Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 89/80 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (89+2 \cdot 80) \cdot 0,001 \cdot 1,6$	m2 razem	1,252 1,252
267		P.Z.Izolacje jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 65-89mm otulinami poliuretanowymi grubości 60-70mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 76/60 0,62*20	m2 razem	12,400 12,400
268		P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 60/50 0,51*45	m2 razem	22,950 22,950
269		P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 50/40 0,4*(1,6+2,7)	m2 razem	1,720 1,720
270		P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 42/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (44+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 48,4$	m2 razem	15,814 15,814
271		P.Z.Izolacja jednowarstwowa rurociągów o średnicy zewnętrznej 17-38mm otulinami poliuretanowymi grubości do 50mm- Otulina z wełny, pokryta płaszczem ze zbrojonej folii aluminiowej 35/30 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (35+2 \cdot 30) \cdot 0,001 \cdot 12,7$	m2 razem	3,790 3,790
272		Izolacja jednowarstwowa grubości 20mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-48mm otulinami z pianki polietylenowej 28/20	m	24,400
273		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami z pianki polietylenowej 18/ 6mm 1085,1+450,3	m razem	1.535,400 1.535,400

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
274		Izolacja jednowarstwowa grubości 6mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 28-35mm otulinami z pianki polietylenowej 28/6mm	m	133,400
275		Przejście ognioochronne przez strop i ściany rur stalowych c.o. - wypełnienie szczelin zaprawą ogniochronną w klasie odporności EI30-EI120	kpl	8,000
		2.2. Instalacja ciepła technologicznego		
		2.2.1. Rurciagi		
276		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 25mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	18,000
277		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 32mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	56,900
278		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 40mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	40,500
279		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 50mm, o połączeniach spawanych, na ścianach	m	55,600
280		Rurociągi instalacji c.o. z rur stalowych o średnicy nominalnej 100mm, o połączeniach spawanych, na ścianach - tuleje	m	4,000
281		Wsporniki do rurociągów poziomych	szt	20,000
282		Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 60mm	otworów	6,000
283		Mechaniczne przebijanie otworów długości do 30cm w ścianach lub stropach betonowych dla rur o średnicy do 40mm	otworów	6,000
		2.2.2. Instalacja odpowietrzająco- odwadniająca		
284		Separator powietrza DN 50	szt	1,000
285		Odpowietrzenia (zawór kulowy DN 15 + odpowietrznik automatyczny DN 15)	kpl	8,000
286		Odwodnienia pionów o średnicy nominalnej 15mm ze złączką do węża	kpl	8,000
		2.2.3. Armatura odcinająca, regulacyjna		
287		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	4,000
288		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm; DN 40	szt	4,000
289		Zawory kulowe o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm; DN 32	szt	8,000
290		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	1,000
291		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm; DN 40	szt	1,000
292		Zawory zwrotne o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm; DN 32	szt	2,000
293		Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 50mm	szt	1,000
294		Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm; DN 40	szt	1,000
295		Filtr siatkowy o połączeniach gwintowanych o średnicy nominalnej 32-40mm; DN 32	szt	2,000
296		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 50mm	szt	2,000
297		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 40mm	szt	2,000
298		Dwuzłączki o średnicy nominalnej 32mm	szt	4,000
299		Montaż zaworu mieszającego DN 15 z napędem (materiał w dostawie central)	układ	2,000
300		Montaż zaworu mieszającego DN 20 z napędem(materiał w dostawie central)	układ	1,000
301		Pompa elektroniczna o wydajności Q=1,72m3 i wysokości podnoszenia H=1,34m (do glikolu)	kpl	3,000
302		Ręczny zawór równoważący DN 40	szt	1,000
303		Ręczny zawór równoważący DN 32	szt	2,000
304		Montaż termometrów wraz z wykonaniem tulei		

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	9,000
305		Montaż manometrów M160 (0-0,6)MPa wraz z wykonaniem tulei	szt	12,000
		2.2.4. Próby ciśnieniowe, regulacja instalacji		
306		Próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych 56,9+40,5+55,6 18	m m razem	153,000 18,000 171,000
		2.2.5. Izolacja i malowanie rurociągów		
307		Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 60,3 \cdot 0,001 \cdot 55,6$	m2 razem	10,533 10,533
308		Czyszczenie ręczne przez szcietkowanie rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm od stanu wyjściowego powierzchni B do trzeciego stopnia czystości Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 48,3 \cdot 0,001 \cdot 40,5$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 42,4 \cdot 0,001 \cdot 56,9$ Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 33,7 \cdot 0,001 \cdot 18$	m2 m2 m2 razem	6,145 7,579 1,906 15,630
309		Malowanie pędzlem farbami miniowymi przeciwrzdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej od 58 do 219mm	m2	10,533
310		Malowanie pędzlem farbami olejnymi przeciwrzdzewnymi do gruntowania rurociągów stalowych o średnicy zewnętrznej do 57mm	m2	15,630
311		Izolacja jednowarstwowa z wełny mineralnej w płaszczu z folii zbrojonej grubości 30-50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm; 62/50 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (64+2 \cdot 50) \cdot 0,001 \cdot 56,9$	m2 razem	29,316 29,316
312		Izolacja jednowarstwowa z wełny mineralnej w płaszczu z folii zbrojonej grubości 30-50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm; 50/40 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (50+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 40,5$	m2 razem	16,540 16,540
313		Izolacja jednowarstwowa z wełny mineralnej w płaszczu z folii zbrojonej grubości 30-50mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 42-57mm; 42/40 Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 30$	m2 razem	11,498 11,498
314		Konstrukcje wsporcze izolacji i płaszczy ochronnych na rurociągach z pojedynczych pierścieni z bednarki, na odstępnikach z bednarki, łączone śrubami z izolowanym urządzeniem	m2	10,344
315		Izolacja grubości do 50mm wełną mineralną pod blachą aluminiową rurociągów o średnicy zewnętrznej do 55mm, (rurociągi nad dachem) Powierzchnia zewnętrzna rurociągu z izolacją= $\pi \cdot (d+2 \cdot g) \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot (42,4+2 \cdot 40) \cdot 0,001 \cdot 26,9$	m2 razem	10,344 10,344
316		Przejście ognioochronne przez strop i ściany rur stalowych c.o. - wypełnienie szczelin zaprawą ognioochronną w klasie odporności EI30-EI120	kpl	10,000
		2.2.6. Napienie instalacji glikolem		
317		Zawory spustowe, do napełniania ze złączką węża o średnicy nominalnej 25mm	szt	2,000
318		Montaż manometrów M160 (0-0,6)MPa wraz z wykonaniem tulei	szt	2,000
319		Próby i uruchomienie węzłów ciepłych wymiennikowych o ogólnej powierzchni ogrzewalnej wymienników 8-15m2; napełnienie instalacji glikolem etylenowym 30% (około 300 dm3 glikolu)	szt	1,000
		2.2.7. Praca rusztowań		
320		Rusztowania ramowe warszawskie jednokolumnowe o wysokości do 6m	kolumnę	2,000
321		Przestawianie rusztowań ramowych warszawskich jednokolumnowych o wysokości do 6m	szt	4,000
		3. Kanalizacja deszczowa		
322		Montaż rurociągów PEHD kanalizacyjnych o średnicy zewnętrznej 160mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach budynków 11,49*4 0,5+6,4+1 0,5+6,4 6,4 6,4+2,8	m m m m m razem	45,960 7,900 6,900 6,400 9,200 76,360
323		Montaż kształtek PEHD kanalizacyjnych średnicy zewnętrznej 160mm o połączeniach zgrzewanych 10+6+4+8	szt	28,000

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		4*2	szt	8,000
		razem	szt	36,000
324		Montaż czyszczaków z PEHD o średnicy zewnętrznej 125-160mm; fi 160	szt	4,000
325		Wpusty dachowe podgrzewane dn 150 z kołnierzem z twardego PVC	szt	4,000
326		Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych- próba instalacji kanalizacyjnej	m	76,360
327		Analogia. Wykonanie szczelnych przejść przez ścianę fundamentową rury deszczowej PEHD 160 w tuleji stalowej fi 250	szt	4,000
328		Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 100mm w stropach żelbetowych o grubości do 20cm	szt	12,000
329		Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w stropach żelbetowych o grubości do 20cm - dodatek za dalsze 50mm	szt	24,000
		4. Wentylacja		
330		Przewody wentylacyjne o średnicy 100mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 100 \cdot 0,001 \cdot (42 \cdot 3)$ 6,1	m2 m2	39,584 6,100
		razem	m2	45,684
331		Przewody wentylacyjne o średnicy 125mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 125 \cdot 0,001 \cdot (9 \cdot 3)$ 2,2	m2 m2	10,603 2,200
		razem	m2	12,803
332		Przewody wentylacyjne o średnicy 160mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 160 \cdot 0,001 \cdot (27 \cdot 3)$ 4,4 13	m2 m2 m2	40,715 4,400 13,000
		razem	m2	58,115
333		Przewody wentylacyjne o średnicy 200mm z blachy stalowej kołowe, typ S (Spiro) (z udziałem kształtek do 35%) Powierzchnia zewnętrzna rurociągu= $\pi \cdot d \cdot 0,001 \cdot L$ $\pi \cdot 200 \cdot 0,001 \cdot (5 \cdot 3)$ 1,5	m2 m2	9,425 1,500
		razem	m2	10,925
334		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 600mm	m2	4,150
335		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1000mm	m2	258,810
336		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1400mm	m2	324,090
337		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 1800mm	m2	44,720
338		Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I, (z udziałem kształtek do 55%), o obwodzie do 4400mm	m2	267,440
339		Przewody wentylacyjne gięte fi 100 2*3,14*0,05*50	m2	15,700
		razem	m2	15,700
340		Przewody wentylacyjne gięte fi 125 2*3,14*0,0625*15	m2	5,888
		razem	m2	5,888
341		Przewody wentylacyjne gięte fi 160 2*3,14*0,08*10 3	m2 m2	5,024 3,000
		razem	m2	8,024
342		Izolacja jednowarstwowa powierzchni płaskich bez względu na ich wielkość matami z wełny mineralnej i waty szklanej grubości 30mm z warstwą folii aluminiowej	m2	1.544,160
343		Izolacja kanałów wentylacyjnych izolacja w klasie odporności EI120	m2	16,000
344		Konstrukcje wsporcze izolacji i płaszczy ochronnych na zbiornikach, powierzchniach płaskich i kształtowych z listew z blachy wzmocnionych pasem z bednarki na odstępnikach z bednarki spawane do izolowanego urządzenia	m2	394,560
345		Izolacja grubości 90mm wełną mineralną pod blachą bocznych ścian zbiorników bez względu na ich średnicę i powierzchni płaskich bez względu na ich wielkość	m2	394,560

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
346		Montaż wentylatorów ściennych łazienkowych fi 100	szt	37,000
347		P.Z. Kłapa p.poż. fi100 z siłownikiem	szt	7,000
348		P.Z. Kłapa p.poż. fi160 z siłownikiem	szt	9,000
349		P.Z. Kłapa p.poż. fi200 z siłownikiem	szt	1,000
350		Montaż siłowników do kłap pożarowych	układ	17,000
351		Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 800mm	szt	10,000
352		Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1200mm	szt	10,000
353		Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, prostokątne, typ A, do przewodów o obwodzie do 1600mm	szt	1,000
354		Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 100mm- fi 100	szt	28,000
355		Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm- fi 125	szt	9,000
356		Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm- fi 160	szt	2,000
357		Przepustnice 1-płaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicy 200mm- fi 200	szt	1,000
358		Nawiewnik/wywiewnik fi 100mm o wydajności do 100m3/h	szt	79,000
359		Nawiewnik/wywiewnik fi 125mm o wydajności do 160 m3/h	szt	24,000
360		Nawiewniki/wywiewnik o średnicy 160mm o wydajności do 250 m3/h	szt	13,000
361		Nawiewniki/wywiewnik o średnicy 200mm o wydajności do 350 m3/h	szt	1,000
362		Nawiewnik fi 100 o wydajności 50m3/h	szt	11,000
363		Kratka wywiewna fi 160	szt	4,000
364		Kratka nawiewna 140x140	szt	3,000
365		Kratka nawiewna 200x200	szt	1,000
366		Nawiewnik fi 100	szt	15,000
367		Nawiewnik fi 160	szt	2,000
368		Skrzynka rozprężna z izolacją stalowa ocynkowana 200-200	szt	1,000
369		Nawiewnik aluminiowy z regulowanymi poziomymi lamelkami- 200x100	szt	9,000
370		Nawiewnik prostokątny, aluminiowy, z poziomymi kierownicami- 200x100	szt	9,000
371		Nawiewnik prostokątny, aluminiowy, z poziomymi kierownicami- 300x100	szt	17,000
372		Nawiewnik prostokątny, aluminiowy, z poziomymi kierownicami - 300x150	szt	11,000
373		Nawiewnik prostokątny, aluminiowy, z poziomymi kierownicami 400x100	szt	1,000
374		Rewizja do przewodu prostokątnego 300-200	szt	25,000
375		Rewizja do przewodu prostokątnego 400-300	szt	32,000
376		Rewizja do przewodu prostokątnego 500-400	szt	18,000
377		Rewizja do przewodu kołowego -180-80 - 100	szt	2,000
378		Rewizja do przewodu kołowego -180-80 - 125	szt	2,000
379		Rewizja do przewodu kołowego- 250-150-200	szt	1,000
380		Podstawy dachowe w układach bezkanałowych stalowe, kołowe, typ B/I o średnicy 100mm		

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	5,000
381		Podstawy dachowe w układach bezkanałowych stalowe, kołowe, typ B/I o średnicy 160mm	szt	16,000
382		Podstawy dachowe w układach bezkanałowych stalowe, kołowe, typ B/I o średnicy 200mm	szt	1,000
383		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - wyrzutnie dachowe fi 100	szt	5,000
384		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - wyrzutnie dachowe fi 160	szt	16,000
385		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, kołowe, typ C o średnicy 200mm - wyrzutnie dachowe fi 200	szt	1,000
386		P.Z. Montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, wymiennikiem obrotowym; wyposażona: w zestaw hydrauliczno-regulacyjny, nagrzewnicę 32 kW, tłumiki akustyczne. Spręż dyspozycyjny 300Pa, nawiew 5023m ³ /h, wywiew 5000m ³ /h, moc silników 2,2kW	szt	1,000
387		P.Z. Montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, wymiennikiem obrotowym; wyposażona: w zestaw hydrauliczno-regulacyjny, nagrzewnicę 24 kW, tłumiki akustyczne. Spręż dyspozycyjny 300Pa, nawiew 3776m ³ /h, wywiew 3752m ³ /h, moc silników 1,5kW	szt	1,000
388		P.Z. Montaż centrali wentylacyjnej nawiewno-wywiewnej z odzyskiem ciepła, wymiennikiem obrotowym; wyposażona: w zestaw hydrauliczno-regulacyjny, nagrzewnicę 22 kW, tłumiki akustyczne. Spręż dyspozycyjny 300Pa, nawiew 3293m ³ /h, wywiew 3293m ³ /h, moc silników 1,1kW	szt	1,000
389		Montaż z elementów o masie 100kg konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów	kg	300,000
390		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A i B o obwodzie do 2520mm, czerpnia 800x400	szt	2,000
391		Czerpnie lub wyrzutnie dachowe, prostokątne, typ A i B o obwodzie do 3260mm, czerpnia 1000x400	szt	1,000
392		Czerpnie lub wyrzutnie ściennne, prostokątne, typ A o obwodzie do 1500mm /140x140/	szt	2,000
393		Czerpnie lub wyrzutnie ściennne, prostokątne, typ A o obwodzie do 1500mm /200x200/	szt	1,000
394		P.Z. Dostawa i montaż wewnętrznej jednostki klimatyzacji , Qchł=2,5kW	szt	1,000
395		Jednostka zewnętrzna klimatyzacji Qchł=2,5kW, Ne=0,65kW (zastosować grzałkę krateru sprężarki do pracy zimowej)	szt	1,000
396		Montaż w instalacji obiegu freonu rurociągów miedzianych o średnicy do 10mm 0,25*28	kg	7,000
		razem	kg	7,000
397		Montaż w instalacji obiegu freonu rurociągów miedzianych o średnicy do 15mm 28	kg	28,000
		razem	kg	28,000
398		Próba szczelności obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 15tys.kcal/h	kpl	1,000
399		Napełnienie czynnikiem chłodniczym instalacji obiegu freonu i podobnych czynników w urządzeniach i instalacjach o wydajności 15tys.kcal/h	kpl	1,000
400		Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur w urządzeniach o wydajności 15tys.kcal/h	kpl	1,000
401		Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami do instalacji chłodniczych 12/19	m	28,000
402		Izolacja grubości 19mm rurociągów o średnicy zewnętrznej 12-22mm otulinami do instalacji chłodniczych 15/19	m	28,000
403		Rurociągi z PCW kanalizacyjne o średnicy 32mm o połączeniach klejonych na ścianach w budynkach mieszkalnych	m	16,000
404		Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PCW o średnicy 32mm o połączeniach klejonych	podejść	2,000
405		Ramy stalowe pod jednostki zewnętrzne	szt	1,000
406		Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15cm	m ³	9,500
407		Usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m ³	4,000
408		Usunięcie z piwnic budynku gruzu i ziemi bez względu na kategorię	m ³	5,500
409		Analogia. Obudowa kanałów wentylacyjnych płytami ognioochronnymi EI 60 (0,9+1,9)*2*4,5 (0,7+1,4)*2*4,5	m ² m ²	25,200 18,900

Przebudowa , rozbudowa i nadbudowa ze zmianą sposobu użytkowania budynku technicznego na potrzeby Szpitala Psychiatrycznego

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		(0,9+2,3)*2*4,5	m2	28,800
		(0,8+2,3)*2*4,5	m2	27,900
		(0,8+1,9)*2*4,5	m2	24,300
		(0,9+1,9)*2*3,6	m2	20,160
		(0,7+1,4)*2*3,6+(1,4+0,7)*2*1,4	m2	21,000
		(0,9+2,4)*2*3,6+(2,4+0,9)*2*4,4	m2	52,800
		(0,8+2,3)*2*3,6	m2	22,320
		(0,8+1,9)*2*3,6+(1,9+0,8)*2*7	m2	57,240
		razem	m2	298,620
410		Uruchomienie wentylacji, opracowanie instrukcji dla użytkownika, szkolenie	kpl	1,000
		5. Wywiezienie gruzu po robotach budowlanych		
411		Wywiezienie gruzu żużłobetonowego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km 2,8+2,8+28,518+9,5	m3	43,618
		razem	m3	43,618
412		Wywiezienie gruzu bez względu na rodzaj rozbieranej konstrukcji samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km (Krotność= 5)	m3	43,618
413		Opłata za przyjęcie gruzu i asfaltu do utylizacji 43,618*2	ton	87,236
		razem	ton	87,236