

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Adaptacja lokalu użytkowego dla potrzeb NFZ przy ul. Jana Pawła II 10A w Gliwicach**
Nazwy i kody CPV: **45000000-7 Roboty budowlane**
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Adres obiektu budowlanego: **ul. Jana Pawła II 10A**
Nazwa i adres zamawiającego: **Zarząd Budynków Miejskich II TBS Sp. z o.o., 44-1100 Gliwice ul.Warszawska 35B**
Data opracowania przedmiaru robót: **2023-02-14**
Nazwa obiektu lub robót: **INSTALACJE SANITARNE**
Nazwa jednostki opracowującej: **Zarząd Budynków Miejskich II TBS Sp. z o.o., 44-1100 Gliwice ul.Warszawska 35B**

Data opracowania:
2023-02-14

Autor opracowania:
Aleksandra Bartosz-Wilczkowska,

.....

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	INSTALACJA C.O.
1.1	Instalacja c.o. - demontaże
1.2	Instalacja c.o. - montaż
1.3	Prace towarzyszące
2	INSTALACJA WODY ZIMNEJ i CIEPŁEJ
2.1	Instalacja wody - demontaże
2.2	Instalacja wody - montaż
2.3	Prace towarzyszące
2.4	INSTALACJA KANALIZACJI
2.4.1	Instalacja kanalizacji - demontaże
2.4.2	Instalacja kanalizacji - montaż
2.4.3	Prace towarzyszące
3	INSTALACJA KLIMATYZACJI
3.1	Instalacja klimatyzacji - montaż
4	INSTALACJA WENTYLACJI
4.1	Instalacja wentylacji
4.2	Prace towarzyszące

Przedmiar robót

Nr	Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
	Kosztorys	Adaptacja lokalu użytkowego dla potrzeb NFZ przy ul. Jana Pawła II 10A w Gliwicach			
1	Grupa	INSTALACJA C.O.			
1.1	Element	Instalacja c.o. - demontaże			
1	KNRW 402/521/2	Demontaż grzejnika stalowego, 2-płytowy	kpl	4,00	
2	KNRW 402/609/2	Demontaż rurociągu miedzianego lutowanego, Fi 15-18 mm	m	2,00	
3	KNR 401/108/9	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,30	
4	KNR 401/108/10	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, krotność=9			
		Obliczenie:			
		Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km		0,300000	
		RAZEM:	m3	0,30	9
5	Kalkulacja indywidualna	Opłata za składowanie i utylizację odpadów zmieszanych			
		Obliczenie:			
		Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km		0,300000	
		RAZEM:	m3	0,30	
1.2	Element	Instalacja c.o. - montaż			
6	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 20 mm - rury wielowarstwowe PEX/AL/PEX o połączeniach zaprasowywanych	m	14,00	
7	KNR 13/128/1	Rurociągi z rur z tworzyw sztucznych łączonych metodą mechaniczną na ścianach budynków niemieszkalnych, rurociągi o średnicy 16 mm - rury wielowarstwowe PEX/AL/PEX o połączeniach zaprasowywanych	m	8,00	
8	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6 mm (C), rurociąg Fi 12-22 mm			
		Obliczenie:			
		14.00+8.00		22,000000	
		RAZEM:	m	22,00	
9	KNRW 215/429/1	Rury przyłączone do grzejników i odpowietrzników, dla rur wielowarstwowych o połączeniach zaprasowywanych PEX/AL/PEX, Fi 16 mm	kpl	12,00	
10	KNRW 215/412/2	Zawór podwójnie zespolony do grzejników typu "V" - materiał z odzysku R = 1,200 M = 0,000 S = 1,000	szt	4,00	
11	KNRW 215/412/2	Zawór podwójnie zespolony do grzejników typu "V" R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00	
12	KNR 35/215/4	Głowica termostatyczna, zakres nastawny 6-28 st.C	szt	2,00	
13	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - v22/600/1200 - materiał z odzysku R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	szt	2,00	

Nr	Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
14	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - materiał z odzysku R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	szt	1,00	
15	KNRW 215/418/5	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 300-500 mm, długość do 1600 mm - materiał z odzysku R = 1,000 M = 0,000 S = 1,000	szt	1,00	
16	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - v22/600/800	szt	1,00	
17	KNRW 215/418/7	Grzejniki stalowe, 2-płytowe, wysokość 600-900 mm, długość do 1600 mm - v22/600/600	szt	1,00	
18	Kalkulacja indywidualna KNR 215/404/2	Spuszczenie wody z instalacji c.o. R = 0,300 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		5		5,000000	
		RAZEM:		5,000000	
19	Kalkulacja indywidualna KNR 215/404/2	Napełnienie wody z instalacji c.o. R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000	m	5,00	
	Obliczenie:				
		14.00+8.00		22,000000	
		RAZEM:		22,000000	
20	KNR 215/404/2	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania, w budynkach niemieszkalnych	m	22,00	
	Obliczenie:				
		22.00		22,000000	
		RAZEM:		22,000000	
21	KNRW 215/436/1	Próby instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco), z dokonaniem regulacji	układ	6,00	
	Obliczenie:				
		2.00+1.00+1.00+1.00+1.00		6,000000	
		RAZEM:		6,000000	
1.3	Element	Prace towarzyszące			
22	KNR 728/209/10	Wykucie i zabetonowanie bruzd po ułożeniu instalacji, bruzdy w podłożu betonowym, przekrój do 100 cm2 R = 0,400 M = 1,000 S = 1,000	m	22,00	
23	KNR 728/204/3	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, wraz z zabetonowaniem i otynkowaniem, przewód Fi' do 50 mm, grubość ścian do 15 cm	otwór	2,00	
24	KNR 401/333/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	1,00	
25	KNRW 401/325/3 (1)	Zamurowanie przebiec w ścianach z cegieł, o grubości 1 cegły	szt	1,00	
26	KNRW 401/706/1 (2)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III, do 0,10 m2/miejsce, ściana, tynk cementowo-wapienny	szt	1,00	
27	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,10	
28	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, krotność=9			
	Obliczenie:				
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.10		0,100000	
		RAZEM:		0,100000	
29	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie i utylizację gruzu	m3	0,10	9
	Obliczenie:				
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.10		0,100000	
		RAZEM:		0,100000	
2	Grupa	INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ			
2.1	Element	Instalacja wody - demontaże			
30	KNRW 402/121/3	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych łączonych, metodą zgrzewania (PP), Fi' 16-32 mm	m	20,00	
31	KNRW 402/140/1 (2)	Zaślepienie rur PP	szt	6,00	
32	KNRW 402/141/1	Demontaż baterii, umywalkowej	szt	1,00	
33	KNRW 402/141/1	Demontaż baterii, zlewozmywakowej	szt	2,00	
34	KNRW 402/141/3	Demontaż baterii, natryskowej	szt	1,00	
35	KNRW 402/142/1	Demontaż zaworu kątownego przy urządzeniach sanitarnych Fi' 15-20 mm	szt	15,00	
36	KNR 401/108/9	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,30	

Nr	Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
37	KNR 401/108/10	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, krotność=9			
		Obliczenie:			
		Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.30	0,300000	
		RAZEM:	0,300000	m3	0,30
38	Kalkulacja indywidualna	Opłata za składowanie i utylizację odpadów zmieszanych			
		Obliczenie:			
		Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.30	0,300000	
		RAZEM:	0,300000	m3	0,30
2.2	Element	Instalacja wody - montaż			
39	KNRW 215/111/1 (1)	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 20`mm	m	46,00	
40	KNR 34/101/1	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 6`mm (C), rurociąg Fi 12-22`mm	m	16,00	
41	KNR 34/101/10	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 20`mm (N), rurociąg Fi 12-22`mm	m	30,00	
42	KNNR 4/116/1 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym, Fi_zew. 20`mm - - BATERIE, ZAWORY ODCINAJĄCE			
		Obliczenie:			
		14-3.00	11,000000		
		RAZEM:	11,000000	szt	11,00
43	KNNR 4/116/8 (2)	Dodatki za podejścia dopływowe, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do zaworów czepalnych, baterii, płuczek, Fi_zew. 20`mm, o połączeniu metalowym - WC, PODGRZEWACZ	szt	3,00	
44	KNNR 4/132/1 (1)	Zawór odcinający kulowy, instalacji wodociągowych, Dn`15`mm	szt	1,00	
45	KNNR 4/132/1 (1)	Zawory odcinające kątowe chromowane, instalacji wodociągowych dla urządzeń sanitarnych i podgrzewacza wody	szt	10,00	
46	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca, stojąca, Dn`15`mm	szt	1,00	
47	KNNR 4/137/2	Bateria umywalkowa stojąca Dn 15`mm - bateria umywalkowa łokciowa dla niepełnosprawnych	szt	1,00	
48	KNNR 4/137/1	Bateria zmywakowa, ścienna, Dn 15 mm - do zlewu gospodarczego	szt	1,00	
49	KNNR 4/137/2	Bateria zmywakowa, stojąca, Dn`15`mm	szt	1,00	
50	KNNR 4/135/1	Zawór czepalny wypływowy chormowany, Dn`15`mm	szt	1,00	
51	KNNR 4/143/1	Urządzenie do podgrzewania wody - montaż bojlera elektrycznego o poj. 60 litrów z wykonaniem konstrukcji wsporczej do umocowania urządzenia	kpl	1,00	
2.3	Element	Prace towarzyszące			
52	KNR 728/209/4	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd po montażu instalacji, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2 R = 0,400 M = 0,400 S = 1,000	m	14,00	
53	KNR 728/204/3	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, wraz z zabetonowaniem i otynkowaniem, przewód Fi`do 50 mm, grubość ścian do 15 cm	otwór	6,00	
54	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	2,00	
55	KNRW 401/325/3 (1)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1 cegły			
		Obliczenie:			
		2.00	2,000000		
		RAZEM:	2,000000	szt	2,00
56	KNRW 401/706/1 (2)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III, do 0,10`m2/miejsce, ściana, tynk cementowo-wapienny			
		Obliczenie:			
		2.00	2,000000		
		RAZEM:	2,000000	szt	2,00
57	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,15	
58	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, krotność=9			
		Obliczenie:			
		Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.15	0,150000	
		RAZEM:	0,150000	m3	0,15
59	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie i utylizację gruzu			
		Obliczenie:			
		Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.15	0,150000	
		RAZEM:	0,150000	m3	0,15
2.4	Grupa	INSTALACJA KANALIZACJI			
2.4.1	Element	Instalacja kanalizacji - demontaże			
60	KNRW 402/229/7	Demontaż rurociągu kanalizacyjnego, PVC na ścianach budynku, do Fi`50`mm	m	10,00	

Nr	Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
61	KNRW 402/203/6	Zaślepienie istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej z rur PCV dn 50	szt	5,00	
62	KNRW 402/203/8	Zaślepienie istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej z rur PCV dn 110	szt	5,00	
63	KNRW 402/234/4 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, zlewozmywak blaszany ze stali nierdzewnej lub z tworzywa sztucznych, odpływ na korek PVC z szafką R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
64	KNRW 402/234/5 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, zlew techniczny z podbudową R = 1,500 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
65	KNRW 402/234/6 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, umywalka, odpływ na korek PVC	kpl	1,00	
66	KNRW 402/234/7 (1)	Demontaż wpustu podłogowego pod prysznic z korkowaniem podejść odpływowych, wraz z demontażem podestu	kpl	1,00	
67	KNRW 402/234/8 (1)	Demontaż urządzeń sanitarnych z korkowaniem podejść dopływowych i odpływowych, ustęp z miską porcelanową wiszącą, odpływ na korek PVC	kpl	1,00	
68	KNR 401/108/9	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,30	
69	KNR 401/108/10	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, krotność=9			
	Obliczenie:				
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.30		0,300000	
	RAZEM:			0,300000	
			m3	0,30	9
70	Kalkulacja indywidualna	Opłata za składowanie i utylizację odpadów zmieszanych			
	Obliczenie:				
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.30		0,300000	
	RAZEM:			0,300000	
			m3	0,30	
2.4.2	Element	Instalacja kanalizacji - montaż			
71	KNRW 215/207/3	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`110`mm	m	3,00	
72	KNRW 215/207/2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`75`mm	m	14,00	
73	KNRW 215/207/1	Rurociągi z PVC kanalizacyjne, na ścianach w budynkach mieszkalnych, na wcisk, Fi`50`mm	m	20,00	
74	KNRW 215/211/3	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`110`mm - WC	szt	1,00	
75	KNRW 215/211/1	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC, na wcisk, Fi`50`mm - UMYWALKA, ZLEW, WPUST PODŁOGOWY	szt	8,00	
76	KNRW 402/211/6	Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi`160`mm - Włączenie (wstawienie trójnika) do istniejącego poziomu kanalizacji sanitarnej R = 1,600 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
77	KNRW 402/211/6	Trójnik z PVC z uszczelnieniem uszczelkami gumowymi, wstawienie, Fi`110`mm - Włączenie (wstawienie trójnika) do istniejącego poziomu kanalizacji sanitarnej	szt	1,00	
78	KNRW 215/222/2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne, o połączeniu wciskowym, Fi`110`mm - REWIZJA	szt	1,00	
79	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa z syfonem gruszkowym z szafką podwieszaną, wym 60x45cm R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1,00	
80	KNRW 215/230/2 (2)	Umywalka pojedyncza porcelanowa dla osób niepełnosprawnych z syfonem podtynkowym z rewizją chromowaną	kpl	1,00	
81	KNRW 215/229/1	Zlew gospodarczy montowany na stojaku	szt	1,00	
82	KNRW 215/229/5 (2)	Zlewozmywak z blachy, do montażu na szafce - zlewozmywak jednokomorowy z ociekaczem (blacha typu "len")	szt	1,00	
83	KNRW 215/218/3	Syfon z tworzywa sztucznego, podwójny, Fi`50`mm Syfon ZLEWOZMYWAK, ZLEW	szt	2,00	
84	KNRW 215/216/1 (1)	Wpust podłogowy chromowany ze stali nierdzewnej z syfonem, Fi`50`mm	szt	1,00	
85	KNR 215/224/4	Ustępy pojedyncze dla niepełnosprawnych, na stelażu, z automatami splukującymi - miska ustępowa ceramiczna lejowa prosta, wisząca z deską twardą antybakteryjną dla osób niepełnosprawnych, zestaw splukujący podtynkowy, stelaz podtynkowy do wc dla niepełnosprawnych	kpl	1,00	
2.4.3	Element	Prace towarzyszące			
86	KNR 728/209/4	Wykucie wraz z zamurowaniem i otynkowaniem bruzd po montażu instalacji, bruzdy pionowe lub skośne, ściany murowane, przekrój do 100 cm2 R = 0,500 M = 0,500 S = 1,000	m	16,00	
87	KNR 401/333/9	Przebicie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	2,00	
88	KNR 728/204/7	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych, wraz z zabetonowaniem i otynkowaniem przewód Fi`do 150 mm, grubość ścian do 15 cm	otwór	3,00	
89	AT 17/101/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40`cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 130`mm - w stropie gr 30cm R = 0,950 M = 0,950 S = 0,950	cm	30,00	

Nr	Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
90	KNRW 401/325/3 (1)	Zamurowanie przebieg w ścianach z cegieł, o grubości 1 cegły			
	Obliczenie:				
		2.00	2,000000		
		RAZEM:	2,000000	szt	2,00
91	KNRW 401/206/2	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach, do 0,1 m ² , przy głębokości ponad 10 cm	szt	1,00	
92	KNRW 401/706/1 (2)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III, do 0,10 m ² /miejsce, ściana, tynk cementowo-wapienny			
	Obliczenie:				
		2.00+1.00	3,000000		
		RAZEM:	3,000000	szt	3,00
93	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,30	
94	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, krotność=9			
	Obliczenie:				
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.30	0,300000		
		RAZEM:	0,300000	m3	0,30
95	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie i utylizację gruzu			
	Obliczenie:				
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.30	0,300000		
		RAZEM:	0,300000	m3	0,30
3	Grupa	INSTALACJA KLIMATYZACJI			
3.1	Element	Instalacja klimatyzacji - montaż			
96	KNRW 215/114/1	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_6-9 mm R = 0,950 M = 1,000 S = 1,000	m	20,00	
97	KNRW 215/114/2	Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 12 mm	m	20,00	
98	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 6-9 mm R = 0,950 M = 1,000 S = 1,000	m	16,00	
99	KNR 34/101/3	Izolacja rurociągów otulinami PE - jednowarstwowymi, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 12 mm	m	16,00	
100	Kalkulacja indywidualna	Jednostka zewnętrzna klimatyzatora	kpl	1,00	
101	Kalkulacja indywidualna	Konstrukcja wsporcza dla jednostki zewnętrznej klimatyzatora	kpl	1,00	
102	Kalkulacja indywidualna	Jednostka wewnętrzna klimatyzatora ŚCIENNA wraz z panelem o mocy chłodniczej 3,5 kW	kpl	2,00	
103	Kalkulacja indywidualna	Montaż sterownika ściennego przewodowego dla urządzeń klimatyzacji wraz z okablowaniem	kpl	2,00	
104	Kalkulacja indywidualna	Napełnienie urządzeń czynnikiem chłodniczym	kpl	1,00	
105	Kalkulacja indywidualna	Próba szczelności urządzeń instalacji chłodniczych	kpl	1,00	
106	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji	kpl	1,00	
107	AT 17/101/3	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm techniką diamentową w betonie zbrojonym, otwór o średnicy 100 mm - w stropie R = 0,850 M = 0,850 S = 0,850			
	Obliczenie:				
		2*30,00	60,000000		
		RAZEM:	60,000000	cm	60,00
108	Kalkulacja indywidualna KNR GEBERIT 215/3 16/3	Wykonanie prześń ppoż dla przewodów klimatyzacji, otwór o średnicy 100 mm	szt	1,00	
4	Grupa	INSTALACJA WENTYLACJI			
4.1	Element	Instalacja wentylacji			
109	KNRW 217/113/2 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200 mm, ocynkowane - fi 150, dł 23mb R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		23,00*(2*3,14*0,075)	10,833000		
		RAZEM:	10,833000	m2	10,83

Nr	Kod indywidualny	Opis robót	Jm	Ilość	Krotność
110	KNRW 217/113/1 (1)	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 100' mm, ocynkowane - fi 100, dł 20mb R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		20,00*(2*3,14*0,05)	6,280000		
		RAZEM:	6,280000	m2	6,28
111	KNRW 217/122/1	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ Flex - udział kształtek do 35%, Fi do 100' mm - fi 100, dł 3mb R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
	Obliczenie:				
		3,00*(2*3,14*0,05)	0,942000		
		RAZEM:	0,942000	m2	0,94
112	KNR 916/213/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą z wełny mineralnej gr. 30 mm, średnica kanału 100 mm R = 1,050 M = 1,000 S = 1,000	m2	2,00	
113	KNR 916/213/1	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym matą z wełny mineralnej gr. 30 mm, średnica kanału 150 mm	m2	2,00	
114	Kalkulacja indywidualna KNP 5/971/1	Dostawa i montaż - Wentylator kanałowy DN 100 typu SILENT (max 25db) wydajności 180 m3/h przystosowany do napięciowej regulacji prędkości obrotowej. R = 0,800 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,00	
115	Kalkulacja indywidualna KNP 5/971/1	Dostawa i montaż - Wentylator kanałowy DN 160 typu SILENT (max 25db) wydajności 180 m3/h przystosowany do napięciowej regulacji prędkości obrotowej.	szt	1,00	
116	KNNR 5/410/4	Dostawa i montaż natynkowego tyrystorowego regulatora obrotów dla wentylatora wraz z podłączeniem	szt	1,00	
117	KNR 217/145/1 (1)	Wyrzutnia stalowa ocynkowana ścienna lub pionowa dla przewodu DN 150 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2,00	
118	KNR 217/131/2	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe, kołowe, typ B, do przewodów o średnicach do 200' mm - Przepustnice regulacyjne do wentylacji DN 100 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	7,00	
119	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160' mm - nawiewne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	5,00	
120	KNR 217/140/1	Anemostaty kołowe, typ D, o średnicach do 160' mm - wywiewne R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4,00	
121	Kalkulacja indywidualna	Uruchomienie i sprawdzenie działania układu wentylacji	kpl	1,00	
122	Kalkulacja indywidualna	Regulacja hydrauliczna oraz pomiar skuteczności wydatków wentylacji	kpl	1,00	
4.2	Element	Prace towarzyszące			
123	KNR 401/333/9	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł, zaprawa cementowo-wapienna, grubość ścian 1 cegły	szt	4,00	
124	KNR 728/204/7	Przebiecie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach betonowych wraz z zabetonowaniem i otynkowaniem, przewód Fi' do 150 mm, grubość ścian do 15 cm	otwór	2,00	
125	KNRW 401/325/3 (1)	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł, o grubości 1 cegły			
	Obliczenie:				
		4.00	4,000000		
		RAZEM:	4,000000	szt	4,00
126	KNRW 401/706/1 (2)	Wykonanie tynków zwykłych kategorii III, do 0,10' m2/miejsce, ściana, tynk cementowo-wapienny			
	Obliczenie:				
		4.00	4,000000		
		RAZEM:	4,000000	szt	4,00
127	Kalkulacja indywidualna KNR GEBERIT 215/3 16/3	Wykonanie prześń ppoż dla przewodów klimatyzacji, otwór o średnicy 160' mm	szt	1,00	
128	KNR 401/108/9	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi do 1 km	m3	0,30	
129	KNR 401/108/10	Wywóz gruzu samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km, krotność=9			
	Obliczenie:				
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.30	0,300000		
		RAZEM:	0,300000	m3	0,30
130	Kalkulacja własna	Opłata za składowanie i utylizację gruzu			
	Obliczenie:				
	Wywóz odpadów zmieszanych samochodami skrzyniowymi do 1 km	0.30	0,300000		
		RAZEM:	0,300000	m3	0,30