

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Szkoły Podstawowej nr 4 w Kościanie wraz z otoczeniem
Technologia kuchni

ADRES INWESTYCJI : Kościan, ul. Abp. A. Baraniaka 1

INWESTOR : Gmina Miejska Kościan

ADRES INWESTORA : 64-000 Kościan, Al. Kościuszki 22

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Krawczyk (sanitarna)

DATA OPRACOWANIA : 08.04.2022

Stawka roboczogodziny :

Poziom cen : I kwartał 2022

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, można zastosować materiały o równoważnych lub nie gorszych właściwościach i zgodnych ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót. Opracowanie projektowe w formie rysunkowej oraz do kumentację projektową tj. opis, specyfikacje, przedmiary, kosztorysy oraz odpowiednie opracowania branżowe należy rozpatrywać jako całość dokumentacji projektowej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08.04.2022

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Kosztorys branży sanitarnej			
1	Instalacja chłodnicza	1	9
2	Instalacja ciepła technologicznego	10	22
3	Instalacja gazowa	23	31
4	Instalacja wentylacji	32	69
4.1	Urządzenia	32	35
4.2	Linia AHU01 - Czerpna	36	39
4.3	Linia AHU01 - Nawiewna	40	52
4.4	Linia AHU01 - Wyrzutowa	53	56
4.5	Linia AHU01 - Wywiewna	57	63
4.6	Linia WD1 - WC	64	65
4.7	Linia WD2 - Pomieszczenia zmywalnia	66	67
4.8	Linia WD3 - Pomieszczenia magazyny	68	69
5	Prace budowlane	70	102
6	Prace demontażowe	103	109
7	Technologia kuchni	110	110

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja chłodnicza						
2	Instalacja ciepła technologicznego						
3	Instalacja gazowa						
4	Instalacja wentylacji						
4.1	Urządzenia						
4.2	Linia AHU01 - Czerpna						
4.3	Linia AHU01 - Nawiewna						
4.4	Linia AHU01 - Wyrzutowa						
4.5	Linia AHU01 - Wywiewna						
4.6	Linia WD1 - WC						
4.7	Linia WD2 - Pomieszczenia zmywalnia						
4.8	Linia WD3 - Pomieszczenia magazyny						
5	Prace budowlane						
6	Prace demontażowe						
7	Technologia kuchni						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 9	Instalacja chłodnicza					
2	10 - 22	Instalacja ciepła technologicznego					
3	23 - 31	Instalacja gazowa					
4	32 - 69	Instalacja wentylacji					
4.1	32 - 35	Urządzenia					
4.2	36 - 39	Linia AHU01 - Czerpna					
4.3	40 - 52	Linia AHU01 - Nawiewna					
4.4	53 - 56	Linia AHU01 - Wyrzutowa					
4.5	57 - 63	Linia AHU01 - Wywiewna					
4.6	64 - 65	Linia WD1 - WC					
4.7	66 - 67	Linia WD2 - Pomieszczenia zmywalnia					
4.8	68 - 69	Linia WD3 - Pomieszczenia magazyny					
5	70 - 102	Prace budowlane					
6	103 - 109	Prace demontażowe					
7	110 - 110	Technologia kuchni					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							

Słownie:

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Kosztorys branży sanitarnej						
1	45331230-7	Instalacja chłodnicza				
1	d.1	Dostawa urządzeń	Jednostka zewnętrzna + moduł przyłączeniowy do chłodnicy 10kW - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000	
2	d.1	01	KNNR 4 0405- Rurociągi miedziane - rura miedziana chłodnicza 9,5mm	m	5	
3	d.1	03	KNNR 4 0405- Rurociągi miedziane - rura miedziana chłodnicza 15, 9mm	m	5	
4	d.1	03	KNR 0-34 0101- Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi grubość 9, 5/9mm	m	5	
5	d.1	03	KNR 0-34 0101- Izolacja rurociągów otulinami kauczukowymi grubość 15,9/19mm	m	5	
6	d.1	01	KNR 7-24 0501- Przedmuchiwanie sprężonym powietrzem urządzeń i instalacji chłodniczych wewnątrz - obieg bezpośredni	kpl.	1	
7	d.1	01	KNR 7-24 0514- Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników,	kpl.	1	
8	d.1	01	KNR 7-24 0515- Napelenie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, R410A	kpl.	1	
9	d.1	01	KNR 7-24 0516- Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur	kpl.	1	
Razem dział: Instalacja chłodnicza						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)	
1	2	3	4	5	6	7	
2	45331100-7	Instalacja ciepła technologicznego					
10	KNR 712-0101-d.2 04	Czyszczenie ręczne rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm	m ²	50.000			
11	KNR 712-0105-d.2 04	Odłuszczenie jednokrotne rurociągów rozpuszczalnikiem	m ²	50.000			
12	KNR 712-0201-d.2 0401	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm farbą podkładową - zgodnie z dokumentacją projektową	m ²	50.000			
13	KNR 712-0202-d.2 04	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm farbą nawierzchniową - zgodnie z dokumentacją projektową	m ²	50.000			
14	KNR 2-15 0403-d.2 03	Rurociągi instalacyjne ze stali czarnej z/s o śr.nom.25 mm o połączeniach spawanych	m	120.000			
15	KNR 0-34 0101-d.2 19	Izolacja z wełny skalnej na rurę stalową czarną ze szwem o śr. DN25, pokryta folią aluminiową z zakładką samoprzylepną. Izolacja o gr. 30mm - zgodnie z dokumentacją projektową	m	120.000			
16	KNR 2-15 0112-d.2 02	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 20 mm	szt.	4.000			
17	KNR 2-15 0112-d.2 03	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 25 mm	szt.	4.000			
18	KNR 2-15 0112-d.2 01	zawór regulacyjny z automatycznym ograniczeniem przepływu i wbudowaną regulacją różnicy ciśnień z nastawą wstępną z gwintem wewnętrznym GW PN16 DN15 - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000			
19	KNR 2-15 0112-d.2 01	Zawór spustowy motylkowy ze złączką do węża DN15 - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	2.000			
20	KNR 2-15 0112-d.2 02	Odpowietrznik automatyczny DN15	szt.	4.000			
21	KNR 2-15 0112-d.2 03	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 25 mm	szt.	4.000			
22	Wycena własna d.2	Punkt stały na rurociągu DN25 - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	4.000			
Razem dział: Instalacja ciepła technologicznego							

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45333000-0	Instalacja gazowa				
23	KNR 712-0101-d.3 04	Czyszczenie ręczne rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm	m ²	15.000		
24	KNR 712-0105-d.3 04	Odłuszczenie jednokrotne rurociągów rozpuszczalnikiem	m ²	15.000		
25	KNR 712-0201-d.3 0401	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm farbą podkładową - zgodnie z dokumentacją projektową	m ²	15.000		
26	KNR 712-0202-d.3 04	Malowanie pędzlem rurociągu o średnicy zewnętrznej do DN100 mm farbą nawierzchniową - zgodnie z dokumentacją projektową	m ²	15.000		
27	KNR 2-15 0403-d.3 04	Rurociągi instalacyjne ze stali czarnej b/s o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych	m	35.000		
28	KNR 2-15 0403-d.3 04	Rurociągi instalacyjne ze stali czarnej b/s o śr.nom.40 mm o połączeniach spawanych - demontaż	m	50.000		
29	KNR 2-15 0112-d.3 05	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 40 mm (gaz)	szt.	2.000		
30	KNR 2-15 0112-d.3 05	Filtr siatkowy mufowy o śr. nom. 40 mm	szt.	1.000		
31	KNR 2-15 0305-d.3 02	Próba instalacji gazowej wewnętrznej na ciśnienie dla przedsiębiorstwa i dostawcy gazu w budynkach niemieszkalnych - śr.rurociągu do 65 mm	m	35.000		
Razem dział: Instalacja gazowa						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4	45331210-1	Instalacja wentylacji				
4.1		Urządzenia				
32 d.4. 1	KNR 2-17 0201-07	Dostaw i montaż centrali AHU-01 wraz z automatyką i okablowaniem - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
33 d.4. 1	KNR 2-17 0201-01	Wentylator - WD1, wraz z okablowaniem - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
34 d.4. 1	KNR 2-17 0201-01	Wentylator- WD2, wraz z okablowaniem - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
35 d.4. 1	KNR 2-17 0201-01	Wentylator - WD3, wraz z okablowaniem - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
Razem dział: Urządzenia						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.2		Linia AHU01 - Czerpna				
36 d.4. 2	KNR 2-17 0105-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	27.000		
37 d.4. 2	KNR 9-16 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji	30.000		
38 d.4. 2	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm	szt.	1.000		
39 d.4. 2	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.	1.000		
Razem dział: Linia AHU01 - Czerpna						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.3		Linia AHU01 - Nawiewna				
40 d.4. 05 3	KNR 2-17 0105-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej 304L, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	46.000		
41 d.4. 04 3	KNR 9-16 0204-	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji	10.000		
42 d.4. 04 3	KNR 9-16 0204-	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji	21.000		
43 d.4. 02 3	KNR 2-17 0154-	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - nierdzewny	szt.	1.000		
44 d.4. 01 3	KNR 2-17 0114-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej - nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	1.000		
45 d.4. 02 3	KNR 2-17 0114-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej - nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	3.000		
46 d.4. 03 3	KNR 2-17 0114-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej - nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	2.000		
47 d.4. 01 3	KNR 2-17 0131-	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe - nierdzewne, typ B do przewodów o śr. do 100 mm	szt.	1.000		
48 d.4. 02 3	KNR 2-17 0131-	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe - nierdzewne, typ B do przewodów o śr. do 200 mm (125mm)	szt.	2.000		
49 d.4. 03 3	KNR 2-17 0131-	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe - nierdzewne, typ B do przewodów o śr. do 315 mm (250mm)	szt.	4.000		
50 d.4. 01 3	KNR 2-17 0140-	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm (100mm) - nierdzewny	szt.	1.000		
51 d.4. 01 3	KNR 2-17 0140-	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm (125mm) - nierdzewny	szt.	2.000		
52 d.4. 01 3	KNR 2-17 0140-	Wywiewnik wirowy prostokątny fi250 - nierdzewny, zgodnie z dokumentacją projektową	szt	4.000		
Razem dział: Linia AHU01 - Nawiewna						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.4		Linia AHU01 - Wyrzutowa				
53 d.4. 4	KNR 2-17 0105-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	9.000		
54 d.4. 4	KNR 9-16 0204-04	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji	11.000		
55 d.4. 4	KNR 2-17 0154-02	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm	szt.	1.000		
56 d.4. 4	KNR 2-17 0146-03	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm	szt.	1.000		
Razem dział: Linia AHU01 - Wyrzutowa						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.5		Linia AHU01 - Wywiewna				
57 d.4. 5	KNR 2-17 0105-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej - nierdzewnej, prostokątne, typ A/II o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	50.000		
58 d.4. 5	KNR 9-16 0204-	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 80mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji	12.000		
59 d.4. 5	KNR 9-16 0204-	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym matą lamelową o grubości 40mm mocowaną na szpilki samoprzylepne - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm	m ² izolacji	44.000		
60 d.4. 5	KNR 2-17 0154-	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1800 mm - nierdzewne	szt.	1.000		
61 d.4. 5	KNR 2-17 0114-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - nierdzewne - udział kształtek do 55 %	m ²	2.000		
62 d.4. 5	KNR 2-17 0140-	Zawór wentylacyjny o śr. do 100 mm (100mm) - nierdzewny	szt.	1.000		
63 d.4. 5	KNR 2-17 0130-	Przepustnice prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 1600 mm - nierdzewne	szt.	1.000		
Razem dział: Linia AHU01 - Wywiewna						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.6		Linia WD1 - WC				
64 d.4. 01 6	KNR 2-17 0114-	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	2.000		
65 d.4. 01 6	KNR 2-17 0140-	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm	szt.	2.000		
Razem dział: Linia WD1 - WC						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.7		Linia WD2 - Pomieszczenia zmywalnia				
66 d.4. 7	KNR 2-17 0113-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m ²	1.000		
67 d.4. 7	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm	szt.	2.000		
Razem dział: Linia WD2 - Pomieszczenia zmywalnia						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
4.8		Linia WD3 - Pomieszczenia magazynu				
68 d.4. 8	KNR 2-17 0114-01	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 100 mm - udział kształtek do 55 %	m ²	1.000		
69 d.4. 8	KNR 2-17 0140-01	Zawór wentylacyjny o śr. do 160 mm	szt.	1.000		
Razem dział: Linia WD3 - Pomieszczenia magazynu						
Razem dział: Instalacja wentylacji						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
5	45210000-2	Prace budowlane				
70	KNNR-W 3 d.5 0301-01	Rozbiórka ścian z cegieł na zaprawie wapiennej i cementowo-wapiennej	m ³	4.000		
71	KNNR-W 3 d.5 0301-02	Rozbiórka ścian z cegieł na zaprawie cementowej o grubości 55cm	m ³	2.000		
72	KNNR-W 3 d.5 0308-02	Wykucie otworu pod nadproża	m ³	0.530		
73	KNNR-W 3 d.5 0308-02	Wykucie otworu drzwiowego	m ³	0.530		
74	KNR 4-01 0108- d.5 14 0108-16	Wyniesienie gruzu z piwnicy wraz z wywozem i utylizacją	m ³	6.960		
75	KNNR-W 3 d.5 0701-01	Demontaż ościeżnic	m	27.500		
76	KNNR-W 3 d.5 0701-01	Wykucie z muru ościeżnic wraz z jej demontażem	m	27.500		
77	KNNR-W 3 d.5 0701-03	Demontaż drzwi	szt.	5.000		
78	KNNR-W 3 d.5 0701-03	Wymiana drzwi (D3)	szt.	1.000		
79	KNR 2-02 1914- d.5 05	Ręczne skucie powierzchni betonu niezbrojonego	m ²	64.000		
80	KNR 4-01 0108- d.5 14 0108-16	Wyniesienie gruzu z piwnicy wraz z wywozem i utylizacją	m ³	13.000		
81	KNR AT-12 d.5 0103-02	Ścianki STG	m ²	47.000		
82	KNR BC-02 d.5 0416-01	Wylewka samopoziomująca o gr. 10 mm na podłożach betonowych	m ²	64.000		
83	KNR BC-02 d.5 0302-01	Izolacja pozioma	m ²	64.000		
84	KNR 0-12 1118- d.5 01 z.sz. 5.3.b	Ułożenie płytek antypoślizgowych, łatwozmywalnych	m ²	64.000		
85	KNR 2-02 1914- d.5 05	Skucie płytek na ścianach	m ²	49.000		
86	KNR 4-01 0108- d.5 14 0108-16	Wyniesienie gruzu z piwnicy wraz z wywozem i utylizacją	m ³	1.000		
87	KNR 4-01 1214- d.5 02	Ręczne zeszkrobanie farby olejnej z elementów metalowych o powierzchni ponad 0.5 m ²	m ²	60.000		
88	KNR K-04 d.5 0101-06	Gruntowanie ścian	m ²	60.000		
89	KNR K-04 d.5 0301-01	Szpachlowanie ścian pod malowanie	m ²	60.000		
90	KNNR-W 3 d.5 0604-01	Wyrównanie ścian pod płytki	m ²	102.000		
91	KNR 0-12 1118- d.5 01 z.sz. 5.3.b	Ułożenie płytek na ścianach	m ²	102.000		
92	KNNR-W 3 d.5 0302-01	Uzupełnienie ścian z cegły 12cm, wnęki okienne	m ³	1.000		
93	KNR 4-01 1206- d.5 01	Malowanie ścian	m ²	60.000		
94	KNR 4-01 1214- d.5 02	Zmycie i zeszkrobanie farby z sufitu	m ²	64.000		
95	KNR K-04 d.5 0101-06	Gruntowanie sufitu	m ²	64.000		
96	KNR K-04 d.5 0301-01	Szpachlowanie sufitu pod malowanie	m ²	64.000		
97	KNR 0-21 4003- d.5 08	Montaż nadproży 3xHEA 160/3200	mb	9.600		
98	KNR 2-02 1017- d.5 01	Montaż drzwi z ościeżnicami	m ²	19.320		
99	KNR 2-02 1017- d.5 01	Montaż okna podawczego	m ²	0.640		
100	KNR 4-01 0108- d.5 11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³	24.000		
101	KNR 4-01 0108- d.5 12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 2	m ³	24.000		
102	Wycena własna d.5	Opiata za składowisko	m ³	24.000		
Razem dział: Prace budowlane						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
6	45100000-8	Prace demontażowe				
103	KNR 4-02 0521- d.6 02	Demontaż grzejnik płytowego wraz z orurowaniem	kpl.	2.000		
104	KNR 4-02 0516- d.6 04	Przeniesienie grzejnika płytowego wraz z orurowaniem	kpl.	1.000		
105	KNR 4-02 0501- d.6 02	Przeniesienie rurociągów CO DN32 wraz z izolacją	msc.	1.000		
106	KNR 4-02 0501- d.6 01 z.o.2.5.	Przeniesienie rurociągów CO DN15 wraz z izolacją	msc.	1.000		
107	KNR AT-12 d.6 0103-02	Wykonanie zabudowy GK - łącznik	m ²	15.000		
108	KNR AT-12 d.6 0103-02	Wykonanie sufitu podwieszanego panelowego 600x600 z demontowalną konstrukcją do celów seriwosuch centrali	m ²	25.000		
109	KNR AT-12 d.6 0103-02	Wykonanie sufitu podwieszanego pełnego	m ²	22.000		
Razem dział: Prace demontażowe						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
7		Technologia kuchni				
110 d.7	Wycena własna	Wyposażenie gastronomiczne kuchni - zgodnie ze zestawieniem	kpl.	1.000		
Razem dział: Technologia kuchni						

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
VAT [V]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
2	IGM wyd.I 2002
3	ORGBUD 1987,biuletyny do 9 1996
4	ORGBUD-SERWIS,wyd.I 2006
5	WACETOB 2000
6	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
7	ORGBUD wyd. spec. 1998
8	ATHENASOFT wyd.I 2003
9	BISTYP-CONSULTING, wyd.I,2004
10	IGM wyd.I 1996
11	KOPRIN wyd.I 2002
12	IGM wyd.I 1998
13	ORGBUD 1988,biuletyny do 9 1996

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
 45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Szkoły Podstawowej nr 4 w Kościanie wraz z otoczeniem
 Instalacje wod-kan - Kosztorys 0

ADRES INWESTYCJI : Kościan, ul. Abp. A. Baraniaka 1
 INWESTOR : Gmina Miejska Kościan
 ADRES INWESTORA : 64-000 Kościan, Al. Kościuszki 22

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Piotr Krawczyk (sanitarna)
 DATA OPRACOWANIA : 07.04.2022

Stawka roboczogodziny :
 Poziom cen : I kwartał 2022

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT :	zł
Podatek VAT :	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót :	zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Podane nazwy handlowe materiałów budowlanych nie są wiążące, można zastosować materiały o równoważnych lub nie gorszych właściwościach i zgodnych ze Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót. Opracowanie projektowe w formie rysunkowej oraz do dokumentację projektową tj. opis, specyfikacje, przedmiary, kosztorysy oraz odpowiednie opracowania branżowe należy rozpatrywać jako całość dokumentacji projektowej.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
 07.04.2022

Data zatwierdzenia

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Kosztorys branży sanitarnej			
1	Instalacja wody bytowej	1	39
1.1	Rurociągi	1	25
1.2	Armatura wymieniana/dokładana do istniejącego zestawu wodomierzowego	26	39
2	Instalacja kanalizacji	40	60
2.1	Rurociągi	40	50
2.2	Przybory	51	60
3	Prace demontażowe	61	70
3.1	Instalacja wodociągowa	61	65
3.2	Instalacja kanalizacyjna	66	70

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Instalacja wody bytowej						
1.1	Rurociągi						
1.2	Armatura wymieniana/dokładana do istniejącego zestawu wodociągowego						
2	Instalacja kanalizacji						
2.1	Rurociągi						
2.2	Przybory						
3	Prace demontażowe						
3.1	Instalacja wodociągowa						
3.2	Instalacja kanalizacyjna						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udzia ł pro- cento- wy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 39	Instalacja wody bytowej					
1.1	1 - 25	Rurociągi					
1.2	26 - 39	Armatura wymieniana/dokładana do ist- niejącego zestawu wodomierzowego					
2	40 - 60	Instalacja kanalizacji					
2.1	40 - 50	Rurociągi					
2.2	51 - 60	Przybory					
3	61 - 70	Prace demontażowe					
3.1	61 - 65	Instalacja wodociągowa					
3.2	66 - 70	Instalacja kanalizacyjna					
		RAZEM netto					
		VAT					
		Razem brutto					
Ogółem wartość kosztorysowa robót							
W tym:							
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT							
Podatek VAT							

Słownie:

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Kosztorys branży sanitarnej						
1	45332200-5	Instalacja wody bytowej				
1.1		Rurociągi				
1	KNNR 4 0112-d.1.06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10.000		
2	KNNR 4 0112-d.1.07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	5.000		
3	KNNR 4 0112-d.1.07	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	10.000		
4	KNR 2-15 0104-d.1.07 z.o.2.4.8.a) 1	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr. nom. 65 mm stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach	m	10.000		
5	KNNR 4 0404-d.1.01	Rura z polipropylenu stabilizowana wkładką aluminiową PP-R-stabi (PN25) SDR6 do wody pitnej fi20	m	45.000		
6	KNNR 4 0404-d.1.02	Rura z polipropylenu stabilizowana wkładką aluminiową PP-R-stabi (PN25) SDR6 do wody pitnej fi25	m	6.000		
7	KNNR 4 0404-d.1.04	Rura z polipropylenu stabilizowana wkładką aluminiową PP-R-stabi (PN25) SDR6 do wody pitnej fi40	m	10.000		
8	KNNR 4 0404-d.1.06	Rura z polipropylenu stabilizowana wkładką aluminiową PP-R-stabi (PN25) SDR6 do wody pitnej fi63	m	40.000		
9	KNNR 4 0404-d.1.01	Rura wielowarstwowa PE-X/Al./PE do wody pitnej fi17	m	60.000		
10	KNNR 4 0404-d.1.01	Rura wielowarstwowa PE-X/Al./PE do wody pitnej fi21	m	10.000		
11	KNNR 4 0112-d.1.02	Rura wielowarstwowa PE-X/Al./PE do wody pitnej fi26	m	20.000		
12	KNNR 4 0112-d.1.03	Rura wielowarstwowa PE-X/Al./PE do wody pitnej fi32	m	10.000		
13	KNR 2-15 0110-d.1.05	Próba szczelności instalacji wodociągowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 150 mm) - wraz z płukaniem instalacji	m	216.000		
14	KNR 0-34 0101-d.1.01	Izolacja termiczna np. z otuliny z pianki PE, gr. 6 mm (instalacja cwu, cwc, zwu w posadzce) fi17	m	60.000		
15	KNR 0-34 0101-d.1.01	Izolacja termiczna np. z otuliny z pianki PE, gr. 6 mm (instalacja cwu, cwc, zwu w posadzce) fi21	m	10.000		
16	KNR 0-34 0101-d.1.02	Izolacja termiczna np. z otuliny z pianki PE, gr. 6 mm (instalacja cwu, cwc, zwu w posadzce) fi26	m	20.000		
17	KNR 0-34 0101-d.1.02	Izolacja termiczna np. z otuliny z pianki PE, gr. 6 mm (instalacja cwu, cwc, zwu w posadzce) fi32	m	10.000		
18	KNR 0-34 0101-d.1.10	Izoalcja termiczna np. z otuliny z wełny skalnej pokrytej płaszczem z PVC, lambda(40C) co najmniej 0,035W/mK, gr. 20 mm (woda ciepła) (fi15)	m	45.000		
19	KNR 0-34 0101-d.1.10	Izoalcja termiczna np. z otuliny z wełny skalnej pokrytej płaszczem z PVC, lambda(40C) co najmniej 0,035W/mK, gr. 20 mm (woda ciepła) (fi18)	m	6.000		
20	KNR 0-34 0101-d.1.19	Izoalcja termiczna np. z otuliny z wełny skalnej pokrytej płaszczem z PVC, lambda(40C) co najmniej 0,035W/mK, gr. 30 mm (woda ciepła) (fi28)	m	10.000		
21	KNR 0-34 0101-d.1.19	Izoalcja termiczna np. z otuliny z wełny skalnej pokrytej płaszczem z PVC, lambda(40C) co najmniej 0,035W/mK, gr. 40 mm (woda ciepła) (fi42)	m	40.000		
22	KNR 0-34 0101-d.1.05	Izoalcja przeciwroszeniowa np. z otuliny z pianki PE, gr. 9 mm (woda zimna) fi63	m	10.000		
23	KNR 0-34 0101-d.1.05	Izoalcja przeciwroszeniowa np. z otuliny z pianki PE, gr. 9 mm (woda zimna) fi75	m	5.000		

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
24 d.1. 1	KNR 0-34 0101-05	Izoalcja przeciwroszeniowa np. z otuliny z pianki PE, gr. 15 mm (woda zimna) fi65	m	10.000		
25 d.1. 1	KNR 0-34 0101-09	Izoalcja przeciwroszeniowa np. z otuliny z pianki PE, gr. 15 mm (woda zimna) fi90	m	10.000		
Razem dział: Rurociagi						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wy-ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1.2		Armatura wymieniana/dokładana do istniejącego zestawu wodomierzowego				
26	KNR 2-15 0112- d.1. 01 2	Zawór kulowy kątowy dla podłączenia wężyka baterii czerpalnych do umywalk i zlewozmywaków - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	18.000		
27	KNR 2-15 0112- d.1. 01 2	Zawór kulowy kątowy dla podłączenia wężyka płuczki ustępowej - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
28	KNR 2-15 0112- d.1. 01 2	Zawór kulowy kątowy dla podłączenia wężyka pisuaru - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	2.000		
29	KNR 2-15 0112- d.1. 01 2	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 15 mm	szt.	1.000		
30	KNR 2-15 0112- d.1. 03 2	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 25 mm	szt.	1.000		
31	KNR 2-15 0112- d.1. 05 2	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 40 mm	szt.	3.000		
32	KNR 2-15 0112- d.1. 06 2	Zawór kulowy mufowy o śr. nom. 50 mm	szt.	1.000		
33	KNR 2-15 0112- d.1. 01 2	Termostatyczny zawór regulacyjny do wody cyrkulacyjnej PN16 wg DVGW, Kvs = 0,31, maks. zakres regulacji termicznej 40-65°C, z funkcją automatycznej dezynfekcji termicznej, po osiągnięciu temperatury ok. 73 st.C następuje redukcja natężenia przepływu do wartości resztkowej, zapewniającej zdezynfekowanie fragmentu instalacji za zaworem regulacyjnym - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
34	KNR 2-15 0114- d.1. 01 2	Zawory czerpalne o śr. nom. 15 mm ze złączką do wężyka - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	2.000		
35	KNR 2-15 0115- d.1. 02 2	Bateria umywalkowa stojąca dwuuchwytowa - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	3.000		
36	KNR 2-15 0115- d.1. 02 2	Bateria zlewozmywakowa stojąca z ruchomą wylewką - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	4.000		
37	KNR 2-15 0115- d.1. 02 2	Bateria zlewozmywakowa stojąca z wyciąganą wylewką do zlewu gospodarczego i brodzika do mycia garnków - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	2.000		
38	KNR-W 2-02 d.1. 1917-02 2	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur niepalnych o średnicy dn15 – odporność EI60 DN15	szt.	1.000		
39	KNR-W 2-02 d.1. 1917-02 2	Zabezpieczenie przejść instalacyjnych rur niepalnych o średnicy dn15 – odporność EI60 DN40	szt.	1.000		
Razem dział: Armatura wymieniana/dokładana do istniejącego zestawu wodomierzowego						
Razem dział: Instalacja wody bytowej						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2	45332300-6	Instalacja kanalizacji				
2.1		Rurociągi				
40	KNR 218 0408-d.2.0300	Kanały z rur kanalizacyjnych PCW klasy S lite SN8, o średnicy zewnętrznej: 160 mm (kanalizacja podposadzkowa)	m	14.000		
41	KNR 218 0408-d.2.0300	Kanały z rur kanalizacyjnych PCW klasy S lite SN8, o średnicy zewnętrznej: 110 mm (kanalizacja podposadzkowa)	m	15.000		
42	KNR 4-01 0102-d.2.04	Prace związane z wykopem na potrzeby położenia rur podposadzkowych (wykop, wymiana gruntu, zabezpieczenie wykopu, zasypianie, wywóz ziemi + utylizacja)	m ³	26.100		
43	KNR-W 2-18 d.2.0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nominalnej do 200 mm	odc. -1 prób.	1.000		
44	KNR 7-09 2207-d.2.10	Montaż rury stalowej DN200 jako rura osłonowa dla kanalizacji podposadzkowej na przejściu pod ławami fundamentowymi - zgodnie z dokumentacją projektową	m	2.000		
45	KNR 2-15 0205-d.2.02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m	2.000		
46	KNR 2-15 0205-d.2.02	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m	20.000		
47	KNR 2-15 0205-d.2.03	Montaż rurociągów z PCW o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m	3.000		
48	KNR 2-15 0205-d.2.04	Montaż rurociągów z PCW o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m	15.000		
49	KNR 2-15 0215-d.2.02	Rewizja kanalizacyjna na rurę tworzywową PVC fi110	szt.	3.000		
50	KNR 2-15 0215-d.2.02	Rewizja kanalizacyjna na rurę tworzywową PVC fi75	szt.	1.000		
Razem dział: Rurociągi						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.2		Przybory				
51 d.2. 2	KNR 2-15 0212-01	Wpust podłogowy z kołnierzem do uszczelnień klejonych, z kwadratową kratką szczelinową ze stali nierdzewnej, zasyfonowany, z odpływem oraz koszem osadczym DN75	szt.	1.000		
52 d.2. 2	KNR 2-15 0212-01	Wpust podłogowy z kołnierzem do uszczelnień klejonych, z kwadratową kratką szczelinową ze stali nierdzewnej, zasyfonowany, z odpływem pionowym oraz koszem osadczym DN110	szt.	2.000		
53 d.2. 2	KNR 2-15 0224-03	Miska ustępowa kompaktowa lejowa, deska sedesowa, płuczka ustępowa zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000		
54 d.2. 2	KNR-W 215W-0230-0201	Umywalka wisząca z przelewem i otworem na baterię o szer. 35-45m wraz z zestawem syfonowym - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	3.000		
55 d.2. 2	KNR-W 2-15 0229-02	Zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem oraz zestawem syfonowym - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
56 d.2. 2	KNR-W 2-15 0229-02	Zlewozmywak dwukomorowy bez ociekacza, 1 komora do mycia rąk oraz zestawem syfonowym - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	2.000		
57 d.2. 2	KNR-W 2-15 0229-02	Zlewozmywak jednokomorowy bez ociekacza oraz zestawem syfonowym - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
58 d.2. 2	KNR-W 2-15 0229-02	Zlewozmywak gospodarczy, montaż na wys. 40cm oraz zestawem syfonowym - zgodnie z dokumentacją projektową	szt.	1.000		
59 d.2. 2	KNR-W 2-15 0232-02	Brodzik do mycia garnków - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000		
60 d.2. 2	Kalkulacja własna	Wolnostojący podzlewowy separator tłuszczów o minimalnym przepływie nominalnym $N_s=0,5l/s$, pojemność osadnika min. 50L, króćce dopływowy i odpływowy DN50, wyposażony w króciec z zaworem spustowym	kpl.	3.000		
Razem dział: Przybory						
Razem dział: Instalacja kanalizacji						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3	45100000-8	Prace demontażowe				
3.1		Instalacja wodociągowa				
61	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja przewodów wody bytowej wraz z armaturą odcinającą - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000		
62	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja elektrycznych podgrzewaczy przepływowych nadumywalkowych wraz z armaturą - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000		
63	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja elektrycznych podgrzewaczy pojemnościowych ciepłej wody użytkowej wraz z armaturą - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	2.000		
64	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja baterii czepalnych umywalkowych i zlewozmywakowych wraz z zaworami kątowymi ćwiórotowymi - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	5.000		
65	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja zaworów czepalnych do podłączenia węża - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000		
Razem dział: Instalacja wodociągowa						

KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
3.2		Instalacja kanalizacyjna				
66 d.3. 2	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja przewodów kanalizacyjnych z rur tworzywowych - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000		
67 d.3. 2	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja przewodów kanalizacyjnych z rur żeliwnych - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000		
68 d.3. 2	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja przewodów kanalizacyjnych prowadzonych pod posadzką - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1.000		
69 d.3. 2	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja podłogowych wpustów - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	5.000		
70 d.3. 2	Kalkulacja własna	Demontaż i utylizacja zlewów wraz z syfonami - zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	3.000		
Razem dział: Instalacja kanalizacyjna						
Razem dział: Prace demontażowe						

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS	
RAZEM	
RAZEM	
Koszty pośrednie [Kp]	
RAZEM	
Zysk [Z]	
RAZEM	
VAT [V]	
RAZEM	
OGÓŁEM	

Słownie:

OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	ORGBUD wyd.II 1985,biuletyny do 9 1996
3	IGM wyd.I 2002
4	WACETOB wyd.VI/V 2017/2003
5	WACETOB Warszawa
6	ORGBUD wyd.I 1988,biuletyny do 9 1996
7	WACETOB wyd.I 1997
8	ORGBUD wyd.II 1987,1988,biuletyny do 9 1986
9	WACETOB wyd.I 1998