

KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa budynku oświatowego na cel żłobka i przedszkola
ADRES INWESTYCJI : Gajewo, gmina Czarnków
INWESTOR : Gmina Czarnków
ADRES INWESTORA : 64-700 Czarnków, ul. Rybaki 3
WYKONAWCA ROBÓT : z wyboru ofert

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Leszek Nowak

DATA OPRACOWANIA : lipiec 2020 r.

Stawka roboczogodziny :

Poziom cen : 2 kw. 2020

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R+S
Zysk [Z] % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2020 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Pozycje kosztoryso- we	Nazwa	Wartość
1	2	3	4
1	1 - 13	DEMONTAŻE 1 PIĘTRO	
1.1	1 - 10	Przybory i ruraż	
1.2	11 - 13	Wywóz i utylizacja	
2	14 - 51	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
2.1	14 - 20	Instalacja hydrantowa	
2.2	21 - 51	Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji	
2.2.1	21 - 42	Rurociągi - wycena bez materiału rur i kształtek zaprasowywanych	
2.2.2	43 - 43	Wycena materiału rur i kształtek zaprasowywanych	
2.2.3	44 - 51	Armatura	
3	52 - 78	KANALIZA CJA SANITARNA	
3.1	52 - 56	Rurociągi poziome podposadzkowe	
3.2	57 - 65	Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne	
3.3	66 - 78	Biały montaż	
4	79 - 99	OGRZEWANIE	
4.1	79 - 89	MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I GRZEJNIKÓW	
4.1.1	79 - 88	MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NA PŁYTACH - BEZ CEN MATERIAŁU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I MONTAŻ GRZEJNIKÓW ELEKTR.	
4.1.2	89 - 89	DOSTAWA MATERIAŁÓW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO	
4.2	90 - 99	INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY	
4.2.1	90 - 98	INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY - BEZ CEN MATERIAŁU	
4.2.2	99 - 99	DOSTAWA MATERIAŁU	
5	100 - 130	WENTYLACJA	
5.1	100 - 103	CENTRALA	
5.2	104 - 130	KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE	
		RAZEM	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			

Słownie:

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
Piętro, przedszkole						
1		DEMONTAŻE 1 PIĘTRO				
1.1		Przybory i ruraż				
d.1.1	1 KNR 4-02 0235-07 analogia	Demontaż brodzika	kpl.	1.000		
d.1.1	2 KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.	4.000		
d.1.1	3 KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki	kpl.	6.000		
d.1.1	4 KNR 4-02 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.	7.000		
d.1.1	5 KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.	4.000		
d.1.1	6 KNR 4-02 0132-01 uwaga p.tablicą	Demontaż baterii umywalkowej i prysznicowej bez korkowania wylotów	szt.	6.000		
d.1.1	7 KNR 4-02 0133-01	Demontaż zaworu o śr. 15 ze złączką do węża	szt.	1.000		
d.1.1	8 KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu o śr. 15-20 mm	m	20.000		
d.1.1	9 KNR 4-02 0520-02	Demontaż grzejnika żeliwnego członowego o powierzchni ogrzewalnej do 5.0 m2	kpl.	9.000		
d.1.1	10 KNR 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego dwurzędowego GP-2 i GP-4	kpl.	4.000		
Razem dział: Przybory i ruraż						
1.2		Wywóz i utylizacja				
d.1.2	11 KNP 01 1A02-02.08 analogia	Ręczne przenoszenie elementów o ciężarze do 100 kg na odległość do 20 m w połączeniu z wyciągiem	t	1.500		
d.1.2	12 KNR 4-04 1107-01 1107-04	Transport materiału z demontażu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 10 km	t	1.000		
d.1.2	13 kalk. własna	Opłata za składowanie	t	1.000		
Razem dział: Wywóz i utylizacja						
Razem dział: DEMONTAŻE 1 PIĘTRO						
2		INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
2.1		Instalacja hydrantowa				
d.2.1	14 KNR 4-01 0333-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	1.000		
d.2.1	15 KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi zaciskowe ze stali nierdzewnej 35x1,5 na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m	2.000		
d.2.1	16 KNR 0-31 0115-03 analogia	Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej gr. 20 mm obustronnie powlekane folią; rurociąg o śr. 32 mm	m	2.000		
d.2.1	17 KNR-W 2-15 0115-04	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 35x1,5mm	szt.	1.000		
d.2.1	18 KNR-W 2-15 0142-01	Szafki hydrantowe naścienne z miejscem na gaśnicę - HP 25	szt.	1.000		
d.2.1	19 KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	2.000		
d.2.1	20 KNR-W 2-15 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm)	m	2.000		
Razem dział: Instalacja hydrantowa						
2.2		Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji				
2.2.1		Rurociągi - wycena bez materiału rur i kształtek zaprasowywanych				
d.2.2	21 KNR AT-13 0105-07 .1	Wykucie bruzd o szer. do 10 cm w ścianach - podłoże z cegły - w podejściach do baterii	m	0.134		
d.2.2	22 KNR 4-03 1003-13 .1	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 1/2 ceg. - śr. do 60 mm	otw.	3.000		
d.2.2	23 AT 47 0102-04 .1	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 20 KAN - therm PP lub równoważne	szt	6.000		
d.2.2	24 AT 47 0102-05 .1	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 25 KAN - therm PP lub równoważne	szt	1.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
25 d.2.2 .1	AT 47 0101-03 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 16x2,0 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	92.000		
26 d.2.2 .1	AT 47 0101-04 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 20x2,0 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	20.000		
27 d.2.2 .1	AT 47 0101-05 analogia	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 25x2,5 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal KAN - therm Press LBP lub równoważne	m	24.000		
28 d.2.2 .1	AT 47 0102-03	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 15 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	36.000		
29 d.2.2 .1	AT 47 0102-04	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 20 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	12.000		
30 d.2.2 .1	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 25 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	2.000		
31 d.2.2 .1	AT 47 0103-03	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 15 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	4.000		
32 d.2.2 .1	AT 47 0103-04	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 20 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	1.000		
33 d.2.2 .1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	60.000		
34 d.2.2 .1	KNR 0-34 0101-10 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m	16.000		
35 d.2.2 .1	KNR 0-34 0101-18 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	12.000		
36 d.2.2 .1	KNR 0-34 0101-19 analogia	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	4.000		
37 d.2.2 .1	KNR 0-34 0101-07 analogia	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 13 mm	m	12.000		
38 d.2.2 .1	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm	m	19.000		
39 d.2.2 .1	KNR 0-34 0101-06 analogia	Izolacja rurociągów śr. 16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm	m	16.000		
40 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Krotność = 2	m	140.500		
41 d.2.2 .1	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1.000		
42 d.2.2 .1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociagowej w budynkach niemieszkalnych - dwukrotne Krotność = 2	m	140.500		
Razem dział: Rurociagi - wycena bez materiału rur i kształtek zaprasowywanych						
2.2.2	Wycena materiału rur i kształtek zaprasowywanych					
43 d.2.2 .2	wycena materia- łu wg katalogu	Rury i kształtki zaprasowywane	kpl.	1.000		
Razem dział: Wycena materiału rur i kształtek zaprasowywanych						
2.2.3	Armatura					
44 d.2.2 .3	KNR 2-15 0112-03	Zawory odcinające ze spustem o śr. nom. 25 mm	szt.	2.000		
45 d.2.2 .3	KNR 2-20 0308-01 analogia	Odpowietrzenia rurociągów o śr. 15 mm	kpl.	2.000		
46 d.2.2 .3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	7.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
47 d.2.2 .3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2.000		
48 d.2.2 .3	KNR-W 2-15 0137-09	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr. nomi- nalnej 15 mm	szt.	1.000		
49 d.2.2 .3	KNR-W 2-15 0132-01 analogia	Zawory kulowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.	1.000		
50 d.2.2 .3	S-215 0500-01 analogia	Dodatki za podejścia dopływowe do zaworów wypływowych, baterii, hydrantów itp. o śr. zewn. rury 16x2 - kształtki PERT/Al/PE-RT o śr. 16x2,0 mm lub równoważne	szt.	24.000		
51 d.2.2 .3	KNR-W 2-15 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.	3.000		
Razem dział: Armatura						
Razem dział: Instalacja wody zimnej, cwu i cyrkulacji						
Razem dział: INSTALACJA WODOCIAGOWA						
3		KANALIZACJA SANITARNA				
3.1		Rurociągi poziome podposadzkowe				
52 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	0.800		
53 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	17.500		
54 d.3.1	KNR-W 2-15 0203-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych	m	5.600		
55 d.3.1	KNR 4-01 0333- 10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	3.000		
56 d.3.1	KNR-W 5-08 0227-06 +kalk. własna	Zabezpieczenie p.poż. wełna mineralna + zaprawa ognio- ochronna	kpl	3.000		
Razem dział: Rurociągi poziome podposadzkowe						
3.2		Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne				
57 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-03	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	2.100		
58 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	0.400		
59 d.3.2	KNR-W 2-15 0207-01	Rurociągi z PCV kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach mieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	11.800		
60 d.3.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połącze- niach wciskowych	szt.	2.000		
61 d.3.2	KNR AT-13 0105-08	Wykucie bruzd o szer. do 15 cm w ścianach - podłozę z cegły	m	11.800		
62 d.3.2	KNR 4-01 0333- 04 analogia	Przebiecie otworów w stropie o grubości 2 ceg. na zaprawie wapiennej	szt.	11.000		
63 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	7.000		
64 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	podej.	1.000		
65 d.3.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	3.000		
Razem dział: Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne						
3.3		Biały montaż				
66 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT Nova Pro lub równoważny	kpl.	1.000		
67 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0101-01 analogia	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT BAMBINI wraz z miską ustępową lub równoważny	kpl.	2.000		
68 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.	1.000		
69 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0105-01	Przyciski spłukujące do stelaża Junior	kpl.	2.000		
70 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym --miski ustępowe porcelanowe zawieszane Nova Pro lub równo- ważne	kpl.	1.000		
71 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne - deska sedesowa NOVA PRO JU- NIOR antybakteryjna lub równoważna	kpl.	2.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
72 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+półpostument - umywalka porcelanowa 65 cm Nova Pro bez barier lub równoważna	kpl.	1.000		
73 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+półpostument - umywalki porcelanowe Nova Pro 55 cm lub równoważna	kpl.	5.000		
74 d.3.3	KNR 2-15/GE- BERIT 0104-03 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+osłona chromowana - umywalki porcelanowe Nova Pro 50 cm JUNIOR lub równoważna	kpl.	2.000		
75 d.3.3	KNR-W 2-15 0229-05	Zlewozmywaki jednokomorowe ze stali nierdzewnej	szt.	1.000		
76 d.3.3	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	odpływ liniowy z natrysku 1200	kpl.	1.000		
77 d.3.3	wycena indywidualna	Drzwi i ściany prysznicowe	kpl.	1.000		
78 d.3.3	wycena indywidualna	Poręcz prysznicowa jednoramienna	kpl.	1.000		
Razem dział: Biały montaż						
Razem dział: KANALIZA CJA SANITARNA						
4		OGRZEWANIE				
4.1		MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I GRZEJNIKÓW				
4.1.1		MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NA PŁYTACH - BEZ CEN MATERIAŁU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I MONTAŻ GRZEJNIKÓW ELEKTR.				
79 d.4.1 .1	KNR 0-31 0301-02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowy - część instalacyjna - rura PE- RT 18X2 lub równoważna	m ²	169.000		
80 d.4.1 .1	KNR 0-31 0305-01/02 analogia	Montaż ogrzewania podłogowego - wykonanie płyty grzewczej niebrojonej - część budowlana - jastrych 6 cm	m ²	169.000		
81 d.4.1 .1	KNR 0-31 0306-08 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" 9 obwodów	kpl.	1.000		
82 d.4.1 .1	KNR 0-31 0306-09 analogia	Rozdzielacze do ogrzewania podłogowego 1" 10 obwodów	kpl.	1.000		
83 d.4.1 .1	KNR 0-31 0211-10 analogia	Szafki rozdzielaczowe podtynkowe 13/7	szt.	2.000		
84 d.4.1 .1	KNR 0-31 0307-06 analogia	Montaż adapterów z siłownikami 230V NC	kpl.	19.000		
85 d.4.1 .1	KNR 0-31 0308-01/02 analogia	Próba szczelności ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 30 cm Krotność = 2	m ²	169.000		
86 d.4.1 .1	KNR 0-31 0308-05/06 analogia	Regulacja ogrzewania podłogowego przy rozstawie rur 30 cm Krotność = 2	m ²	169.000		
87 d.4.1 .1	KNR 0-38 0103-02 analogia	Montaż grzejników elektrycznych drabinkowych 300 W Atlantic lub równoważnych	szt.	2.000		
88 d.4.1 .1	KNR 0-38 0103-02 analogia	Montaż grzejników elektrycznych drabinkowych 500 W typu Yali comfort PURMO lub równoważnych	szt.	1.000		
Razem dział: MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO NA PŁYTACH - BEZ CEN MATERIAŁU OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I MONTAŻ GRZEJNIKÓW ELEKTR.						
4.1.2		DOSTAWA MATERIAŁÓW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO				
89 d.4.1 .2	kalkulacja do- stawcy systemu ogr. podł.	Dostawa materiałów ogrzewania podłogowego	kpl.	1.000		
Razem dział: DOSTAWA MATERIAŁÓW OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO						
Razem dział: MONTAŻ OGRZEWANIA PODŁOGOWEGO I GRZEJNIKÓW						
4.2		INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY				
4.2.1		INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY - BEZ CEN MATERIAŁU				
90 d.4.2 .1	AT 47 0101-06	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 35x1,5 KAN - therm Steel lub równoważne	m	8.000		
91 d.4.2 .1	AT 47 0101-07	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 42x1,5 KAN - therm Steel lub równoważne	m	16.000		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
d.4.2 .1	92 AT 47 0102-06	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 35 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	7.000		
d.4.2 .1	93 AT 47 0102-07	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 42 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	4.000		
d.4.2 .1	94 AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 28 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	17.000		
d.4.2 .1	95 AT 47 0103-06	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 35 KAN - therm Steel lub równoważne	szt	2.000		
d.4.2 .1	96 KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 25 mm otulinami- jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	1.700		
d.4.2 .1	97 KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 32 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	29.550		
d.4.2 .1	98 KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów śr. 40 mm otulinami jednowarstwowymi gr. 30 mm	m	21.000		
Razem dział: INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY - BEZ CEN MATERIAŁU						
4.2.2	DOSTAWA MATERIAŁU					
d.4.2 .2	99 kalkulacja do- stawcy systemu zur.	Dostawa materiału	kpl.	1.000		
Razem dział: DOSTAWA MATERIAŁU						
Razem dział: INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA - OD POMPY CIEPŁA DO ROZDZIELACZY						
Razem dział: OGRZEWANIE						
5	WENTYLACJA					
5.1	CENTRALA					
d.5.1	100 KNR 2-17 0203-07 z.o.3.3. 9903 analogia	Centrala wentylacyjna VTS typ WS020s Vn/Vw=1000/950 m3/h P=300/500 Pa wraz z osprzętem i automatyką lub równoważna	szt.	1.000		
d.5.1	101 wycena materia- łu	Dostawa materiału - akcesoria do central wentylacyjnych	kpl.	1.000		
d.5.1	102 wycena materia- łu	Dostawa materiału - automatyka do central wentylacyjnych	kpl.	1.000		
d.5.1	103 Kalk. indyw.	Pomiary i rozruch wentylacji	kpl.	1.000		
Razem dział: CENTRALA						
5.2	KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE					
d.5.2	104 KNR-W 2-17 0123-01 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk typu TUBE o śr. 100 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	0.410		
d.5.2	105 KNR-W 2-17 0123-02 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk typu TU-BEo śr. do 200 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	17.140		
d.5.2	106 KNR 9-16 0106-01 z.o.3.3.	Izolacja odcinków prostych kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju okrągłym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL; średnica kanałów do 200 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	17.550		
d.5.2	107 KNR-W 2-17 0105-03 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	6.510		
d.5.2	108 KNR 9-16 0104-02 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	6.510		
d.5.2	109 KNR-W 2-17 0105-04 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	20.840		
d.5.2	110 KNR 9-16 0104-03 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMAFIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 1500 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	20.840		
d.5.2	111 KNR-W 2-17 0105-05 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk, prostokątne, typ K o obwodzie do 1800 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	3.960		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
112 d.5.2	KNR 9-16 0104-04 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMA-FIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 2000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	3.960		
113 d.5.2	KNR-W 2-17 0105-06 z.o.3.3. 9902	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynk prostokątne, typ K o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 55 % - obiekty modernizowane	m ²	2.370		
114 d.5.2	KNR 9-16 0104-05 z.o.3.3.	Izolacja kanałów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych o przekroju prostokątnym samoprzylepną matą lamelową KLIMA-FIX firmy ROCKWOOL - udział kształtek do 55%; obwód kanałów do 3000 mm - z drabin lub rusztowań przestawnych lub równoważna	m ² izolacji	2.370		
115 d.5.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn100	m	0.320		
116 d.5.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn125	m	2.290		
117 d.5.2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn160	m	8.840		
118 d.5.2	KNR 2-17 0154-01	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne o obwodzie do 1500 mm	szt.	4.000		
119 d.5.2	KNR 2-17 0146-03 z.o.3.3. 9903	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1.000		
120 d.5.2	KNR 2-17 0146-03 z.o.3.3. 9903	Czerpnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 2060 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1.000		
121 d.5.2	KNR 2-17 0130-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	1.000		
122 d.5.2	KNR 2-17 0131-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 100 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2.000		
123 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 - w obiektach modernizowanych	szt.	2.000		
124 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 - w obiektach modernizowanych	szt.	6.000		
125 d.5.2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2.000		
126 d.5.2	KNR 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny D 125. - w obiektach modernizowanych	szt.	12.000		
127 d.5.2	KNR 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9903 analogia	Zawór wentylacyjny D 100 - w obiektach modernizowanych	szt.	3.000		
128 d.5.2	KNR 2-17 0139-03 z.o.3.3. 9903 analogia	Anemostaty 350x350 ze skrzynką rozprężną - w obiektach modernizowanych	szt.	15.000		
129 d.5.2	KNR-W 2-17 0135-03 z.o.3.3. 9902 +kalk. własna	Przeciwpożarowa kłapa odcinająca EI 120 S GRYFIT LX-5G, LxH=500x200, stal ocynk., kołnierz prostokątny 30 mm + siłownik GRYFIT 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24 sterowany przerwą prądową - lub równoważna	kpl.	4.000		
130 d.5.2	KNR-W 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9902 analogia	Kłapa p.poż. EI 120 Gryfit CX-5 D=125 stal. ocynk + siłownik GRYFIT 24/48V AC/DC FDG-WT-8-24 sterowany przerwą prądową lub równoważna	kpl.	2.000		
Razem dział: KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE						
Razem dział: WENTYLACJA						
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						

Słownie: