

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 POMIESZCZEŃ SZKOŁY PODSTAWOWEJ W GRABOWIE NA CEL GMINNEGO
ŻŁOBKA

ADRES INWESTYCJI : Grabów, ul. Kochanowskiego 2

INWESTOR : Gmina Grabów

ADRES INWESTORA : 99-150 Grabów, ul. 1 Maja 21

WYKONAWCA ROBÓT : z wyboru ofert

BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Wiesława Nowak

DATA OPRACOWANIA : kwiecień 2024

Stawka roboczogodziny : 29,35 zł

Poziom cen : 1 kw. 24 Informacja o cenach czynników produkcji RMS (Promocja)

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] 67,70 % R+S

Zysk [Z] 11,40 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 183630,20 zł

Słownie: sto osiemdziesiąt trzy tysiące sześćset trzydzieści i 20/100 zł

:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Kosztorys zawiera kosztorysowe zestawienie kosztów planowanych robót instalacji sanitarnych związanych z budową Klubu dziecięcego w Grabowie.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania.

Podstawą do sporządzenia kosztorysu inwestorskiego była dokumentacja projektowa.

Podstawą do ustalenia cen jednostkowych są dane rynkowe, notowania Sekocenbudu oraz nakłady z katalogów KNNR i KNR. wskaźniki do wyceny - dla robót sanitarnych 1 kwartał 2024r. dla województwa łódzkiego.

Opis sposobu realizacji robót, technologii wykonania, zastosowanych materiałów zawarte są w dokumentacji projektowej.

Wykonawca jest zobowiązany do uwzględnienia przy opracowywaniu oferty wszelkich informacji zawartych w dokumentacji i innych dokumentach przekazanych przez Zamawiającego, jak również zobowiązany jest do zawarcia w ofercie wszystkich nie przewidzianych w dokumentacji, a mających zdaniem Wykonawcy wpływ na cenę elementów, koniecznych do poprawnego, zgodnego z wiedzą techniczną, funkcjonowania obiektu budowlanego i pełnego zrealizowania zadania.

W wypadku jakichkolwiek niejasności obowiązkiem oferenta jest kontakt z Zamawiającym w celu ich wyjaśnienia.

Wszystkie roboty i materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową, ustaleniami z Zamawiającym a także z innymi obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami gestorów sieci znajdujących się w obszarze realizacji inwestycji.

Wykonawca, przed sporządzeniem oferty zobowiązany jest do weryfikacji przedmiaru robót w oparciu o wizję lokalną i dokumentację projektową.

Podstawy KNR mają jedynie charakter orientacyjny, służą do opisu przedmiotu zamówienia, nie stanowią podstawy wyceny. Ceny jednostkowe poszczególnych pozycji przyjęto wg danych rynkowych, wg własnych źródeł i kalkulacji z wykorzystaniem publikacji Sekocenbud.

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Grabów, Przebudowa w SP						
1		INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
1.1		Instalacja hydrantowa				
1 d.1. 1	KNR 4-02 0111-02	Wstawienie trójnika - włączenie do istniejącej instalacji	szt.	1,000	512,96	512,96
2 d.1. 1	KNR AT-47 0101-05	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm - rury Stell Sprinkler KanTherm 28x1,5 lub równoważne	m	16,000	59,28	948,48
3 d.1. 1	KNR AT-47 0102-05	Montaż kształtek jednostronnych łączonych metodą zaprasowywania o średnicy nominalnej 25 mm	szt.	14,000	40,43	566,02
4 d.1. 1	KNR-W 4-01 0335-13	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	1,000	167,23	167,23
5 d.1. 1	KI	Wykonanie przejścia p.poż	szt.	1,000	523,60	523,60
6 d.1. 1	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.	1,000	394,79	394,79
7 d.1. 1	KNR-W 2-15 0142-02	Szafki hydrantowe wewnętrzne - z wyp.,zawór fi25mm wąż 30m i gaśnicę proszkową	szt.	1,000	1667,93	1667,93
8 d.1. 1	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m	16,000	3,05	48,80
9 d.1. 1	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	16,000	12,66	202,56
1.2		Instalacja wody zimnej i ciepłej - łączenie metodą zaciskową				
10 d.1. 2	KNR AT-47 0101-03	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 16x2,2 PE-RT/Al/PE-RT KAN - therm Press lub równoważne	m	72,000	24,50	1764,00
11 d.1. 2	KNR AT-47 0101-04	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 20x2,8 PE-RT/Al/PE-RT KAN - therm Press lub równoważne	m	17,300	30,18	522,11
12 d.1. 2	KNR AT-47 0101-05	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 25x2,5 PE-RT/Al/PE-RT KAN - therm Press lub równoważne	m	8,800	44,23	389,22
13 d.1. 2	KNR AT-47 0101-06	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 32x3,0 PE-RT/Al/PE-RT KAN - therm Press lub równoważne	m	5,500	66,22	364,21
14 d.1. 2	KNR-W 2-16 0507-01 z.o.3.1. 4.	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - powierzchnia izolacji do 30 m2	m ²	12,960	236,27	3062,06
15 d.1. 2	KNR-W 2-16 0507-01 z.o.3.1. 4.	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2	m ²	3,460	261,77	905,72
16 d.1. 2	KNR-W 2-16 0507-01 z.o.3.1. 4.	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2	m ²	2,464	285,18	702,68
17 d.1. 2	KNR-W 2-16 0507-01 z.o.3.1. 4.	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2	m ²	1,595	308,28	491,71
18 d.1. 2	AT 47 0102-03	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaciskową dn 15 KAN - therm Ultraline PPSU lub równoważne	szt	71,000	12,73	903,83
19 d.1. 2	AT 47 0102-04	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaciskową dn 20 KAN - therm Ultraline PPSU lub równoważne	szt	3,000	17,75	53,25
20 d.1. 2	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 25 KAN - therm Ultraline PPSU lub równoważne	szt	1,000	34,49	34,49
21 d.1. 2	AT 47 0103-03	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 15 KAN -therm Ultraline PPSU lub równoważne	szt	7,000	24,42	170,94
22 d.1. 2	AT 47 0103-04	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 20 KAN - therm Ultraline PPSU lub równoważne	szt	4,000	28,13	112,52
23 d.1. 2	AT 47 0103-05	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 25 KAN - therm Ultraline PPSU lub równoważne	szt	5,000	35,36	176,80

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.1. 2	AT 47 0103-06	Montaż trójników i czwóników łączonych metodą zaprasowywania o średnicy dn 32KAN - therm Ultraline PPSU lub równoważne	szt	3,000	93,91	281,73
25 d.1. 2	AT 47 0102-03	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 15 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	40,000	26,46	1058,40
26 d.1. 2	AT 47 0102-04	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywaniadn 20 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	4,000	41,28	165,12
27 d.1. 2	KI	Montaż płytki montażowej z tworzywa do baterii	szt	8,000	11,67	93,36
28 d.1. 2	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) Krotność = 2	m	113,000	12,41	1402,33
29 d.1. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1,000	588,31	588,31
30 d.1. 2	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - dwukrotne Krotność = 2	m	113,000	6,10	689,30
1.3		Armatura, mieszacze i podgrzewacze cwu				
31 d.1. 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.	21,000	117,99	2477,79
32 d.1. 3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	5,000	366,70	1833,50
33 d.1. 3	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.	2,000	576,88	1153,76
34 d.1. 3	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm	szt.	1,000	404,33	404,33
35 d.1. 3	KNNR 4 0132-01 analogia	Zawory kulowe kątowe nominalnej 15 mm	szt.	5,000	51,79	258,95
36 d.1. 3	KNR-W 2-15 0137-02 analogia	Mieszacz cwu PREMIX COMPACT nr 733015 DELABIE lub równoważne	szt.	2,000	513,76	1027,52
37 d.1. 3	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Podgrzewacz cwu el. V=30l typ Andris LuxEco 30 EU R 2,0 kW lub równoważny	kpl.	1,000	1211,83	1211,83
38 d.1. 3	KNR-W 2-15 0143-01 analogia	Podgrzewacz cwu el. V=15l typ Andris LuxEco 15 EU R 2,0 kW lub równoważny	kpl.	2,000	920,23	1840,46
Razem dział: INSTALACJA WODOCIĄGOWA						29172,60
2		KANALIZACJA SANITARNA				
2.1		demontaż istniejącej kanalizacji dn 160				
39 d.2. 1	KNR 4-01 0212-02	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych niezbrojonych o grubości ponad 15 cm	m³	3,600	887,17	3193,81
40 d.2. 1	KNR 4-02 0230-02 analogia	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm	m	20,000	16,17	323,40
2.2		Rurociągi poziome podposadzkowe				
41 d.2. 2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	30,000	89,64	2689,20
42 d.2. 2	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m	12,500	62,53	781,62
2.3		Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne				
43 d.2. 3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	11,400	75,04	855,46
44 d.2. 3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m	9,150	39,56	361,97
45 d.2. 3	KNR AT-13 0105-08	Wykucie bruzd o szer. do 15 cm w ścianach - podłoże z cegły	m	9,150	26,38	241,38
46 d.2. 3	KNR-W 2-15 0213-05 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 160 mm	szt.	1,000	263,43	263,43

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
47 d.2. 0223-01 3 analogia	KNR-W 2-15	Zawór napowietrzająco-odpowietrzający	szt.	1,000	368,15	368,15
48 d.2. 0211-01 3	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.	8,000	87,80	702,40
49 d.2. 0211-03 3	KNR-W 2-15	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.	4,000	189,57	758,28
2.4		Biały montaż				
50 d.2. BERIT 0101-01 4 analogia	KNR 2-15/GE-	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT Nova Pro bez barier lub równoważny	kpl.	1,000	1218,66	1218,66
51 d.2. BERIT 0101-01 4 analogia	KNR 2-15/GE-	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT Nova Pro lub równoważny	kpl.	1,000	808,55	808,55
52 d.2. BERIT 0101-01 4 analogia	KNR 2-15/GE-	Elementy montażowe do miski ustępowej - stelaż Technic CT BAMBINI wraz z miską ustępową lub równoważny	kpl.	2,000	1990,82	3981,64
53 d.2. BERIT 0105-01 4	KNR 2-15/GE-	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.	2,000	275,51	551,02
54 d.2. BERIT 0105-01 4	KNR 2-15/GE-	Przyciski spłukujące do stelaża Junior	kpl.	2,000	229,59	459,18
55 d.2. BERIT 0104-01 4	KNR 2-15/GE-	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - miski ustępowe porcelanowe zawieszane Nova Pro bez barier lub równoważne	kpl.	1,000	1079,46	1079,46
56 d.2. BERIT 0104-01 4	KNR 2-15/GE-	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym --miski ustępowe porcelanowe zawieszane Nova Pro lub równoważne	kpl.	1,000	877,60	877,60
57 d.2. BERIT 0104-01 4 analogia	KNR 2-15/GE-	Urządzenia sanitarne - miski ustępowe NOVA PRO JUNIOR lub równoważne	kpl.	2,000	490,98	981,96
58 d.2. BERIT 0104-03 4 analogia	KNR 2-15/GE-	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+półpostument - umywalka porcelanowa 65 cm Nova Pro bez barier lub równoważna	kpl.	1,000	980,50	980,50
59 d.2. BERIT 0104-03 4 analogia	KNR 2-15/GE-	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+półpostument - umywalki porcelanowe Nova Pro 55 cm lub równoważna	kpl.	2,000	923,90	1847,80
60 d.2. BERIT 0104-03 4 analogia	KNR 2-15/GE-	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - umywalka+osłona chromowana - umywalki porcelanowe Nova Pro 50 cm JUNIOR lub równoważna	kpl.	2,000	529,71	1059,42
61 d.2. 0232-02 4	KNR-W 2-15	Brodziki natryskowe	kpl.	1,000	632,14	632,14
62 d.2. 0232-02 4 analogia	KNR-W 2-15	kabina natryskowa	kpl.	1,000	2446,44	2446,44
63 d.2. 0229-05 4	KNR-W 2-15	Zlewozmywaki dwukomorowe ze stali nierdzewnej	szt.	1,000	605,77	605,77
64 d.2. 0229-02 4	KNR-W 2-15	Zlewy kamionkowe kwasoodporne	szt.	1,000	899,52	899,52
65 d.2. wycena indywidualna		Poręcz WC ścienna łukowa uchylna 70 cm	kpl.	1,000	1579,43	1579,43
Razem dział: KANALIZA CJA SANITARNA						30548,19
3		PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ				
3.1		Roboty ziemne				
66 d.3. 01 1 analogia	KNR 1 0111-	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie trasy przyłącza sanitarnego	km	0,007	3330,03	23,31
67 d.3. 0211-02 1	KNR-W 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorstwi 0.15 m3 na odkład w gruncie kat.III- przyjęto 90% wykopów jako wykonane mechanicznie	m ³	12,348	25,06	309,44
68 d.3. 0310-0501 1	KNR-W 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m ³	1,372	180,94	248,25
69 d.3. 07 1	KNR 2-01 0322-	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórka(szer. do 1 m)	m ²	27,440	34,70	952,17

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
70 d.3. 1	KNNR 4 1411-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm - razem 30 cm Krotność = 2	m ³	2,100	479,79	1007,56
71 d.3. 1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym -(piasek) - 30 cm ponad wierzch rury	m ³	3,079	175,75	541,13
72 d.3. 1	KNR 2-01 0320-0501	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m - 10 % ręcznie	m ³	0,840	74,36	62,46
73 d.3. 1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	7,560	2,48	18,75
74 d.3. 1	KNR 2-01 0236-01 z.sz. 2.5.2. 9907 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Wskaźnik zagęszczenia Js = 0.96	m ³	8,400	15,74	132,22
75 d.3. 1	KNR 2-01 0203-04 0214-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 2.50 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 10 km - przywóz piasku	m ³	5,179	46,02	238,34
76 d.3. 1	KNR 2-01 0203-04 0214-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 2.50 m3 w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km - wywóz nadmiaru ziemi	m ³	8,400	36,90	309,96
77 d.3. 1	kalk. własna	Opłata za składowanie ziemi z wykopu	t	14,280	25,00	357,00
3.2		Roboty instalacyjne				
78 d.3. 2	KI	Podłączenie przyłącza do istniejącej studni Ks	kpl.	1,000	690,72	690,72
79 d.3. 2	KNR 9-20 0101-02	Rurociągi kanalizacji grawitacyjnej z rur PVC SN 8 dn 160	m	7,000	103,94	727,58
80 d.3. 2	KNNR 4 1610-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160-200 mm	odc. -1 prób.	1,000	880,19	880,19
Razem dział: PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ						6499,08
4		OGRZEWANIE				
4.1		Grzejniki, armatura				
81 d.4. 1	KNR 4-02 0505-01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm	szt.	2,000	71,05	142,10
82 d.4. 1	KNR 4-02 0505-02	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 25-32 mm	szt.	2,000	80,29	160,58
83 d.4. 1	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki CV22-600/600	szt.	3,000	705,50	2116,50
84 d.4. 1	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki CV22-600/600	szt.	1,000	761,62	761,62
85 d.4. 1	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki CV22-600/400	szt.	3,000	665,39	1996,17
86 d.4. 1	KNR 0-31 0205-06	Grzejniki CV33-600/800	szt.	1,000	1053,65	1053,65
87 d.4. 1	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki pionowe VR22C-750/2300	szt.	2,000	4030,55	8061,10
88 d.4. 1	KNR 0-31 0205-02	Grzejniki pionowe VR22C600/2300	szt.	2,000	3693,81	7387,62
89 d.4. 1	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki łazienkowe SAN 11 500 mm montowane na ścianie	szt.	1,000	1168,76	1168,76
90 d.4. 1	KNR 0-31 0205-01	Grzejniki łazienkowe SAN 7 500 mm montowane na ścianie	szt.	2,000	995,90	1991,80
91 d.4. 1	KNR 0-31 0207-05	zawór RA-N kątowy dn 15 lub równoważny	szt.	3,000	98,18	294,54
92 d.4. 1	KNR 0-31 0207-02	Grzejniki stalowe panelowe VK; podłączenie do instalacji c.o. z podłogi śr. 15 mm	szt.	12,000	106,35	1276,20

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
93 d.4. 04 1	KNR 0-35 0215-	Głowica termostatyczna	szt.	15,000	112,85	1692,75
94 d.4. 05 1	KNR 0-31 0218-	Próba instalacji centralnego ogrzewania na gorąco z dokonaniem regulacji	szt. grzejników	15,000	19,59	293,85
4.2		Rurociągi				
95 d.4. 0101-03 2	KNR AT-47	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 16x2,0 PE-RT/Al/PE-RT PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal lub równoważne	m	143,000	24,50	3503,50
96 d.4. 0101-04 2	KNR AT-47	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 20x2,0 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal lub równoważne	m	14,300	30,18	431,57
97 d.4. 0101-05 2	KNR AT-47	Montaż rurociągów łączonych metodą zaprasowywania - rury 25x2,5 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal lub równoważne	m	1,100	43,70	48,07
98 d.4. 0101-06 2	KNR AT 47	Montaż rurociągów z rur stalowych łączonych metodą zaprasowywania - rury 32x3,0 PE-RT/Al/PE-RT Multi Universal lub równoważne	m	2,200	63,61	139,94
99 d.4. 0102-03 2	AT 47 0102-03	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywaną dn 15 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	30,000	76,86	2305,80
100 d.4. 0102-04 2	AT 47 0102-04	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 20 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	12,000	92,94	1115,28
101 d.4. 0102-05 2	AT 47 0102-05	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 25 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	6,000	322,63	1935,78
102 d.4. 0102-06 2	AT 47 0102-06	Montaż kształtek jedno- i dwustronnych łączonych metodą zaprasowywania dn 32 KAN - therm Press LBP lub równoważne	szt	4,000	57,95	231,80
103 d.4. 0507-01 z.o.3.1. 2.4.	KNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - powierzchnia izolacji do 30 m2	m ²	25,740	236,27	6081,59
104 d.4. 0507-01 z.o.3.1. 2.4.	KNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 20 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2	m ²	2,860	261,77	748,66
105 d.4. 0507-01 z.o.3.1. 2.4.	KNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2	m ²	0,308	285,18	87,84
106 d.4. 0507-01 z.o.3.1. 2.4.	KNR-W 2-16	Izolacja rurociągu otulinami poliuretanowymi w jednej warstwie o grubości 30 mm o śr. zewnętrznej 17-38 mm - powierzchnia izolacji do 10 m2	m ²	0,638	308,28	196,68
107 d.4. 0128-02 2	KNNR 4 0128-	Płukanie instalacji grzewczej w budynkach niemieszkalnych	m	165,800	3,05	505,69
108 d.4. 03 2	KNR 0-31 0218-	Próba szczelności instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych - płukanie, czynności przygotowawcze i zakończeniowe	m	165,800	1,62	268,60
Razem dział: OGRZEWANIE						45998,04
5		WENTYLACJA				
5.1		CENTRALE, WENTYLATORY				
109 d.5. 03 1	KNR 2-17 0203-	Centrala wentylacyjna nawiewna z nagrzewnicą elektr. 3,0kW 230V i z filtrem typ FFHC 160/3.0/550EC 2 (3,0kW, 230V) f. Harman lub równoważna	szt.	3,000	9764,05	29292,15
110 d.5. 01 z.o.3.3. 9903 1	KNR 2-17 0201-	Wentylator RM 125/350 EC lub równoważny	szt.	3,000	1598,20	4794,60
111 d.5. 01 z.o.3.3. 9903 1	KNR 2-17 0201-	Wentylator LINO 120 Harman lub równoważny	szt.	2,000	558,25	1116,50
112 d.5. 01 z.o.3.3. 9903 1	KNR 2-17 0201-	Wentylator AXA120 lub równoważny	szt.	2,000	622,84	1245,68
113 d.5. 01 z.o.3.3. 9903 1	KNR 2-17 0201-	Wentylator RM 160/950 EC lub równoważny	szt.	2,000	1517,46	3034,92
114 d.5. 1	Kalk. indyw.	Pomiary i rozruch wentylacji	kpl.	1,000	2193,24	2193,24
5.2		KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE				
115 d.5. 0115-02 2	KNR-W 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej ocynkowanej typu TUBE o śr. do 200 mm - udział kształtek do 65 %	m ²	18,475	379,50	7011,26

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. przedm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
116 d.5. 2	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	m ² izolacji	18,475	63,75	1177,78
117 d.5. 2	KI	Przewody elastyczne alum. FLEX dn125	m	3,010	108,80	327,49
118 d.5. 2	KNR 2-17 0155-02	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.	12,000	832,30	9987,60
119 d.5. 2	KNR 2-17 0147-01 z.o.3.3. 9903	Czerpnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	3,000	332,05	996,15
120 d.5. 2	KNR 2-17 0130-01 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A do przewodów o obwodzie do 800 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	4,000	192,36	769,44
121 d.5. 2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe ocynk kołowe, typ B do przewodów o śr. do 315 mm	szt.	2,000	156,18	312,36
122 d.5. 2	KNR 2-17 0131-02 z.o.3.3. 9903	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. do 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	7,000	119,20	834,40
123 d.5. 2	KNR 2-17 0136-01 z.o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny d125 - wywiew - w obiektach modernizowanych	szt.	6,000	111,48	668,88
124 d.5. 2	KNR 2-17 0136-03 z.o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny d 250- w obiektach modernizowanych	szt.	3,000	276,73	830,19
125 d.5. 2	KNR 2-17 0136-02 z.o.3.3. 9903	Zawór wentylacyjny d 200 mm - w obiektach modernizowanych	szt.	2,000	187,86	375,72
126 d.5. 2	KNR-W 2-17 0136-03 z.o.3.3. 9902	Przeciwpowarowa kłapa odcinająca EI 120 (ve, ho i<->o) S GRYFIT CX-5, D=250, Stal ocynk. + Wyzwalacz topikowy WT72C - obiekty modernizowane	szt.	3,000	813,18	2439,54
127 d.5. 2	KNR-W 4-01 0335-13	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.	3,000	167,23	501,69
128 d.5. 2	KI	Wykonanie przejścia p.poż	szt.	3,000	523,60	1570,80
129 d.5. 2	KNR 2-17 0138-01 z.o.3.3. 9903	Kratki wentylacyjne typ A lub N o obwodzie do 800 mm - do przewodów stalowych i aluminiowych - w obiektach modernizowanych	szt.	10,000	193,19	1931,90
	analogia					
Razem dział: WENTYLACJA						71412,29
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						183630,20

Słownie: sto osiemdziesiąt trzy tysiące sześćset trzydzieści i 20/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	INSTALACJA WODOCIĄGOWA	5190,73	18512,74	514,96	3863,21	1090,96		29172,60
1.1	Instalacja hydrantowa	545,77	3961,74	27,26	388,03	109,57		5032,37
1.2	Instalacja wody zimnej i ciepłej - łączenie metodą zaciskową	3712,71	6150,74	452,27	2820,01	796,36		13932,09
1.3	Armatura, mieszacze i podgrzewacze cwu	932,25	8400,26	35,43	655,17	185,03		10208,14
2	KANALIZACJA SANITARNA	3333,95	23984,12	179,85	2378,60	671,67		30548,19
2.1	demontaż istniejącej kanalizacji dn 160	1873,94	16,44		1268,60	358,23		3517,21
2.2	Rurociągi poziome podposadzkowe	368,42	2646,53	72,92	298,63	84,32		3470,82
2.3	Rurociągi poziome pod stropem, pionowe, podejścia pod przybory sanitarne	598,22	2355,60	41,71	433,21	122,33		3551,07
2.4	Biały montaż	493,37	18965,55	65,22	378,16	106,79		20009,09
3	PRZYŁĄCZE KANALIZACJI SANITARNEJ	1568,27	1365,75	988,31	1730,96	488,79	357,00	6499,08
3.1	Roboty ziemne	1142,17	574,14	607,79	1184,90	334,59	357,00	4200,59
3.2	Roboty instalacyjne	426,10	791,61	380,52	546,06	154,20		2298,49
4	OGRZEWANIE	5001,45	35582,78	573,20	3774,68	1065,93		45998,04
4.1	Grzejniki, armatura	1211,14	25769,45	195,53	952,22	268,90		28397,24
4.2	Rurociągi	3790,31	9813,33	377,67	2822,46	797,03		17600,80
5	WENTYLACJA	8578,81	53799,22	849,11	6382,73	1802,42		71412,29
5.1	CENTRALE, WENTYLATORY	4519,10	32632,60	322,24	3277,61	925,54		41677,09
5.2	KANAŁY WENTYLACYJNE I UZBROJENIE	4059,71	21166,62	526,87	3105,12	876,88		29735,20
	RAZEM	23673,21	133244,61	3105,43	18130,18	5119,77	357,00	183630,20

Słownie: sto osiemdziesiąt trzy tysiące sześćset trzydzieści i 20/100 zł