
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45321000-3 Izolacja cieplna
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45331210-1 Instalowanie wentylacji
45333000-0 Roboty instalacyjne gazowe
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45214200-2 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych ze szkolnictwem
45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa pomieszczeń sanitarnych w ramach zadania pn: "Remont węzłów sanitarnych w Publicznej Szkole Podstawowej nr 5 w Brzegu."
ADRES INWESTYCJI : 49-300 Brzeg, ul. Robotnicza 22, dz. nr 463, obręb Centrum
INWESTOR : Gmina Brzeg
ADRES INWESTORA : 49-300 Brzeg, ul. Robotnicza 12
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Aniśkiewicz
DATA OPRACOWANIA : Maj 2017r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
Maj 2017r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekt - Publiczna Szkoła Podstawowa nr 5
Lokalizacja - 49-300 Brzeg, ul. Robotnicza 22, dz. nr 463

Zakres opracowania:

- remont instalacji wentylacji
- remont instalacji wod-kan
- remont instalacji c.o.

Szkoła składa się z dwóch budynków - XIX wiecznego budynku 3 kondygnacyjnego oraz dobudowanego w XX wieku budynku jednokondygnacyjnego. Budynki połączone są ze sobą korytarzem. Przedmiotowe sanitariaty zlokalizowane są w budynku dobudowanym oraz w na poziomie piwnic w budynku 3 kondygnacyjnym.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45331100-7	Instalacja centralnego ogrzewania			
1.1	45331100-7	Roboty demontażowe instalacji c.o.			
1 d.1.1	KNR-W 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego dwupłytkowego	kpl.		
	3		kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
2 d.1.1	KNR-W 4-02 0512-01	Demontaż zaworu grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
3 d.1.1	KNR-W 4-02 0506-01 analogia	Demontaż rurociągu stalowego czarnego o połączeniach spawanych o śr. 10-15 mm	m		
	10		m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2	45331100-7	Roboty montażowe instalacji co.o			
4 d.1.2	KNR-W 2-15 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe z demontażu	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
5 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm z demontażu	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
6 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02	Główce termostatyczne wzmocnione z zabezpieczeniem przed kradzieżą z demontażu	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
7 d.1.2	KNR-W 2-15 0412-02 9	Zawory grzejnikowe powrotne typu RLV o śr. nominalnej 15 mm z demontażu	szt.		
	3		szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
8 d.1.2	KNR-W 2-15 0428-01 analogia	Rury przyłączone o śr. 15 mm do grzejników żeliwnych, stalowych, aluminiowych, płytowych konwektorów, nagrzewnic o połączeniu spawanym	kpl.		
	3		kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
9 d.1.2	KNR INSTAL 0408-02 analogia	Rurociągi ze stali węglowej, ocynkowane o połączeniach zaciskowych rozłącznych o śr.zew. 15 mm	m		
	10		m	10.000	
				RAZEM	10.000
10 d.1.2	KNR INSTAL 0409-02 analogia	Złączki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 15 mm	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
11 d.1.2	KNR INSTAL 0410-02 analogia	Kształtki zaciskowe rozłączne do rur stalowych o śr.zew. 15 mm	szt.		
	4		szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
12 d.1.2	KNR INSTAL 0307-01	Płukanie instalacji c.o.	m		
	10		m	10.000	
				RAZEM	10.000
13 d.1.2	KNR INSTAL 0307-03	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
	10		m	10.000	
				RAZEM	10.000
14 d.1.2	KNR INSTAL 0307-04	Sprawdzenie działania instalacji c.o. podczas próby na gorąco z dokonaniem regulacji	urząd.		
	3		urząd.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.3	45321000-3	Roboty izolacyjne instalacji c.o.			
15 d.1.3	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów dn 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
	10		m	10.000	
				RAZEM	10.000
2	45331200-8	Instalacja wentylacji			
2.1	45331200-8	Roboty demontażowe instalacji wentylacji			
16 d.2.1	KNR-W 4-02 40203-04	Demontaż kratki ze stali profilowanej z żaluzjami i mechanizmem nastawczym - odkręcenie kratki o obwodzie do 1000 mm	szt.		
	10		szt.	10.000	
				RAZEM	10.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.2.1	KNR-W 4-02 40208-03 analogia	Demontaż istniejących wentylatorów	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
2.2	45331210-1	Roboty montażowe instalacji wentylacji			
18 d.2.2	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Wywiewniki o śr. do 150 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
19 d.2.2	KNR-W 2-17 0140-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1 analogia	Wywiewniki o śr. do 125 mm - obiekty modernizowane - wraz z próbą montażową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20 d.2.2	KNR-W 2-17 0138-01 z.o.3.3. 9902 analogia	Kratki transferowe w drzwiach o pow. do 220 cm2	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
21 d.2.2	kalk. własna	Kanał okrągły z kształtkami dn100 - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		34	m	34.000	
				RAZEM	34.000
22 d.2.2	kalk. własna	Kanał okrągły z kształtkami dn 125 - obiekty służby zdrowia lub uczelni	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
23 d.2.2	kalk. własna	Kanał okrągły z kształtkami 150	m		
		37	m	37.000	
				RAZEM	37.000
24 d.2.2	kalk. własna	Kanał okrągły z kształtkami 200	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
25 d.2.2	KNR-W 2-16 0507-06	Izolacja kanałów o grubości 20 mm - maty z wełny mineralnej pokryte zbrojoną folią aluminiową	m ²		
		32	m ²	32.000	
				RAZEM	32.000
26 d.2.2	KNR-W 2-17 0204-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1	Wentylator kanałowy o wydajność 580 m3/h, spręż 160 Pa, niski poziom hałasu (do 40 dBA), złącza przeciwdrganiowe, napięciowy regulator prędkości obrotowej, termiczne zabezpieczenie uzwojenia przed przeciążeniem	szt.		
		- zasilanie 230V/50Hz - moc 120W			
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.2.2	KNR-W 2-17 0204-01 z.o.3.3. 9902 z.o.3.4. 9903-1	Wentylator ścienny dn 100	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
28 d.2.2	KNR-W 2-17 0145-01 z.o.3.3. 9902	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr. do 200 mm z pionowym wylotem powietrza - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29 d.2.2	KNR-W 2-17 0149-01 z.o.3.3. 9902	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 160 mm, w układach kanałowych - obiekty modernizowane	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3	45450000-6	Roboty budowlane instalacji wentylacji			
30 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-10	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grubości 1 1/2 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		5	szt.	5.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	5.000
31 d.2.3	KNR-W 4-01 0335-20	Przebicie otworów w ścianach z cegieł o grubości 3 ceg. na zaprawie cementowej	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
32 d.2.3	kalkulacja własna	Zamurowanie istniejących przejść, przebić przez ściany, dach budynku	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
3 45333000-0 Roboty demontażowe instalacji gazu					
33 d.3	KNR-W 4-02 0317-05 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny pieca gazowego wieloczerpalnego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34 d.3	KNR-W 4-02 0310-02	Zakorkowanie podejścia gazowego korkami żeliwnymi o śr. 25-32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35 d.3	KNR-W 4-02 0312-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągów stalowych o połączeniach spawanych o śr. 25-32 mm	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
36 d.3	KNR-W 4-02 0314-05 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny kurków gazowych o śr. 15-50 mm w instalacji	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4 45332000-3 Instalacja wod-kan					
4.1 45332000-3 Roboty demontażowe instalacji wod-kan					
37 d.4.1	KNR-W 4-02 0229-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - w wykopie	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
38 d.4.1	KNR-W 4-02 0229-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
		27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
39 d.4.1	KNR-W 4-02 0229-04 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
		32	m	32.000	
				RAZEM	32.000
40 d.4.1	KNR-W 4-02 0232-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
41 d.4.1	KNR-W 4-02 0232-04 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
42 d.4.1	KNR-W 4-02 0233-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny wpustu żeliwnego podłogowego śr. 50 mm lub piwnicznego śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
43 d.4.1	KNR-W 4-02 0233-11 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rury wywiewnej żeliwnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
44 d.4.1	KNR-W 4-02 0233-09 z.o.2.9. analogia	Demontaż demolacyjny czyszczaka	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
45 d.4.1	KNR-W 4-02 0235-06 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - umywalka	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.4.1	KNR-W 4-02 0235-08 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny urządzeń sanitarnych bez korkowania podejść dopływowych i odpływowych - ustęp z miską porcelanową	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
47 d.4.1	KNR-W 4-02 0120-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 15-20 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
48 d.4.1	KNR-W 4-02 0120-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 25-32 mm	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
49 d.4.1	KNR-W 4-02 0120-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny rurociągu stalowego ocynkowego o śr. 40-50 mm	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
50 d.4.1	KNR-W 4-02 0140-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu czepalnego (wypływowego) o śr. 15-20 mm bez korkowania podejścia	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
51 d.4.1	KNR-W 4-02 0141-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny baterii umywalkowej lub zmywakowej	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
52 d.4.1	KNR-W 4-02 0142-01 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 15-20 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
53 d.4.1	KNR-W 4-02 0142-02 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 25-32 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
54 d.4.1	KNR-W 4-02 0142-03 z.o.2.9.	Demontaż demolacyjny zaworu przelotowego lub zwrotnego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
55 d.4.1	KNR-W 4-02 0152-01	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - zbiornik (bojler) o pojemności 100-300 dm ³	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56 d.4.1	KNR-W 4-02 0152-02	Demontaż urządzeń do podgrzewania wody - wspornik	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
57 d.4.1	KNR-W 4-02 0152-05 analogia	Demontaż podgrzewacza przepływowego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
58 d.4.1	KNR 4-04 0815-01	Transport ręczny pociętych elementów rur	kg		
		220	kg	220.000	
				RAZEM	220.000
59 d.4.1	KNR 4-04 1107-01	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość do 1 km	t		
		0.22	t	0.220	
				RAZEM	0.220
60 d.4.1	KNR 4-04 1107-04	Transport złomu samochodem skrzyniowym - dodatek za każdy rozpoczęty km ponad 1 km	t		
		0.22	t	0.220	
				RAZEM	0.220
61 d.4.1	wycena własna analogia	Wywiezienie samochodami samowyladowczymi rozebranych elementów izolacji, przyborów, gruzu itp. na odległość 15 km z opłatą za wysypisko	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
4.2	45111000-8	Roboty podposadzkowe w budynku			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
62 d.4.2	KNR AT-03 0101-03 analogia	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni betonowych niespękanych na gł. 5 cm	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
63 d.4.2	KNR-W 3 0801-03	Zerwanie posadzek cement.i lastrykowych wraz z cokolikami	m ²		
		9+12.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
64 d.4.2	KNR 2-31 0802-01 analogia	Ręczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grubości 10 cm	m ²		
		21.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
65 d.4.2	KNR 2-01 0317-02	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		21.6*0.8	m ³	17.280	
				RAZEM	17.280
66 d.4.2	KNR 4-01 0108-09 0108-10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość 15 km	m ³		
		2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
67 d.4.2	kalk. własna	Oplata za zrzut gruzu na wysypisko	m ³		
		2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
68 d.4.2	KNR 4-01 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km grunt kat. IV	m ³		
		7.5	m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
69 d.4.2	kalk. własna	Oplata za zrzut ziemi na wysypisko	m ³		
		7.5	m ³	7.500	
				RAZEM	7.500
70 d.4.2	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		21.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
71 d.4.2	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym	m ³		
		9.6	m ³	9.600	
				RAZEM	9.600
72 d.4.2	KNR 2-01 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		21.6-9.6	m ³	12.000	
				RAZEM	12.000
73 d.4.2	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		21.6	m ³	21.600	
				RAZEM	21.600
74 d.4.2	KNR-W 4-01 0805-01	Uzupełnienie posadzki lastrykowej o powierzchni do 5.0 m2 w jednym miejscu jednobarwnej	m ²		
		21.6	m ²	21.600	
				RAZEM	21.600
4.3 45330000-9 Roboty montażowe instalacja kanalizacji sanitarnej					
75 d.4.3	KNR-W 2-15 0230-02	Umywalka	kpl.		
		24	kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
76 d.4.3	KNR-W 2-15 0230-05	Postument porcelanowy do umywarek	kpl.		
		24	kpl.	24.000	
				RAZEM	24.000
77 d.4.3	KNR-W 2-15 0229-04	Zlew ze stali nierdzewnej z ociekaczem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.4.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0102-05	Elementy montażowe Geberit Unifix do miski ustępowej montowane w ścianie lekkiej	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
79 d.4.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
80 d.4.3	KNR 2-15/ GEBERIT 0105-02	Przyciski do spłuczek podtynkowych publicznych	kpl.		
		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
81 d.4.3	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				RAZEM	7.000
82 d.4.3	KNR-W 2-15 0216-01 analogia	Wpusty podłogowe, hermetyczne, ze stali nierdzewnej o śr. 50 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
83 d.4.3	KNR-W 2-15 0212-06 analogia	Rury wywiewne z blachy stalowej uszczelnione sznurem i zaprawą cementową o śr. 100 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
84 d.4.3	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
85 d.4.3	KNR-W 2-15 0223-01 analogia	Zawory napowietrzające o śr. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
86 d.4.3	KNR-W 2-15 0223-04 analogia	Zawory napowietrzające o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
87 d.4.3	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		36	podej.	36.000	
				RAZEM	36.000
88 d.4.3	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		19	podej.	19.000	
				RAZEM	19.000
89 d.4.3	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		42	m	42.000	
				RAZEM	42.000
90 d.4.3	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
91 d.4.3	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		52	m	52.000	
				RAZEM	52.000
92 d.4.3	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		33	m	33.000	
				RAZEM	33.000
93 d.4.3	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		28	m	28.000	
				RAZEM	28.000
94 d.4.3	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	2.000	
		2			
				RAZEM	2.000
4.4	45330000-9	Roboty montażowe instalacja wody			
95 d.4.4	KNR-W 2-15 0135-01	Zawory czepalne o śr. nominalnej 15 mm ze złączką do węża	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
96 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-04	Baterie umywalkowe samowylaczajace sie, stojace o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
97 d.4.4	KNR-W 2-15 0137-04	Baterie do zlewozmywakow o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-01 analogia	Zawory katowe, odcinajace pod baterie 1/2"x1/2"	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
99 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory rownowazace cwu Alwa-Kombi 4 z nasadka termiczna o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
100 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
101 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-02	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 20 mm	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
102 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
103 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-04	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-05	Zawory przelotowe instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 40 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-01	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
106 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-03	Zawory zwrotne instalacji wodociagowych z rur stalowych o sr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
107 d.4.4	KNR-W 2-15 0143-01 z.sz.3.4. 9903-2	Urzadzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 150 dm3 z grzalka elektryczna o mocy 3 kW - obiekty sluzby zdrowia lub uczelni	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
108 d.4.4	KNR-W 2-15 0134-06	Zawory bezpieczenstwa sprzynowe cisnieniu otwarcia 5 bar o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.4.4	KNR 0-35 0221-04 analogia	Naczynia wzbiortcze przeponowe o poj. calkowitej do 18 dm3 z armatura przeplywową	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.4.4	KNR-W 2-15 0139-03 analogia	Kompletna stacja zmieszania wody cieplej dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
111 d.4.4	KNR 0-35 0112-02 analogia	Pompy cyrkulacyjne do cieplej wody uzytkowej o wydajnosci do 4,0 m3/h i sr. nominalnej króćców 3/4" (20 mm) wraz z podejsciem i regulatorem czasowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.4.4	KNR-W 2-15 0530-01	Termometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
113 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-01	Filtr siatkowy o sr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
114 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-02	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-03	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.4.4	KNR-W 2-15 0130-03	Magnetyzer o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.4.4	KNR-W 2-15 0139-02	Podgrzewacz przepływowy o mocy 3,5 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
118 d.4.4	KNR-W 2-15 0116-07	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym z tworzywa o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
119 d.4.4	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 16 mm	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
120 d.4.4	KNR-W 4-02 0111-04 analogia	Włączenie do istniejącej instalacji - połączenie sztywne o śr. 40 mm	szt.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość	m		1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.4.4	KNR-W 4-02 0110-05	Wymiana odcinka rury stalowej ocynkowanej o śr. 40 mm	msc.		
		Obmiar dodatkowy - łączna długość	m		60.000
		60	msc.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
122 d.4.4	KNR-W 4-02 0108-05	Wstawienie trójnika o śr. 40 mm z żeliwa ciągliwego ocynkowanego	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
123 d.4.4	KNR-W 4-02 0124-03	Wymiana zaworu przelotowego o śr. 25 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
124 d.4.4	S 215 0800-01 analogia	Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 16 mm z rur polietylenowych, wielowarstwowych na ścianach budynków	m		
		73	m	73.000	
				RAZEM	73.000
125 d.4.4	S 215 0800-01 analogia	Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 20 mm z rur polietylenowych, wielowarstwowych na ścianach budynków	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
126 d.4.4	S 215 0800-01 analogia	Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 25 mm z rur polietylenowych, wielowarstwowych na ścianach budynków	m		
		4.3	m	4.300	
				RAZEM	4.300
127 d.4.4	S-215 0800-02	Instalacja wody - rurociągi o śr.zew. 32 mm z rur polipropylenowych na ścianach budynków	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
128 d.4.4	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		32.9	m	32.900	
				RAZEM	32.900
129 d.4.4	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		14.5	m	14.500	
				RAZEM	14.500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130 d.4.4	KNR-W 2-15 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 17.2	m m	 17.200	
				RAZEM	17.200
131 d.4.4	KNR-W 2-15 0106-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 40 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 74.3	m m	 74.300	
				RAZEM	74.300
132 d.4.4	KNR-W 2-15 0106-01	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 15 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 78.2	m m	 78.200	
				RAZEM	78.200
133 d.4.4	KNR-W 2-15 0106-02	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 20 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 9.6	m m	 9.600	
				RAZEM	9.600
134 d.4.4	KNR-W 2-15 0106-03	Rurociągi stalowe podwójnie ocynkowane o śr. nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 20.5	m m	 20.500	
				RAZEM	20.500
135 d.4.4	KNR-W 2-15 0128-02	Plukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych 102.3+247.2	m m	 349.500	
				RAZEM	349.500
136 d.4.4	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) 102.3	m m	 102.300	
				RAZEM	102.300
137 d.4.4	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) Obmiar dodatkowy 1 247.2	m prób. m	 247.200	 1.000
				RAZEM	247.200
138 d.4.4	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji (na gorąco) 9	urz. urz.	 9.000	
				RAZEM	9.000
4.5 45321000-3 Roboty izolacyjne instalacji wod-kan					
139 d.4.5	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 70	m m	 70.000	
				RAZEM	70.000
140 d.4.5	KNR 0-34 0101-07	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 37+17+18+15	m m	 87.000	
				RAZEM	87.000
141 d.4.5	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów dn 15 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 28	m m	 28.000	
				RAZEM	28.000
142 d.4.5	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów dn 20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
143 d.4.5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów dn 25 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (N) 75	m m	 75.000	
				RAZEM	75.000
144 d.4.5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (N) 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
145 d.4.5	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów dn 40 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.40 mm (S) 58	m m	 58.000	
				RAZEM	58.000
146 d.4.5	KNR 0-34 0101-06	Izolacja rurociągów śr.16,20 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.13 mm (J) 70+39	m m	 109.000	
				RAZEM	109.000
147 d.4.5	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25, 32 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.20 mm (N) 6+4+22	m m	 32.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	32.000
4.6	45214200-2	Roboty ogólnobudowlane			
148 d.4.6	KNR-W 4-01 0341-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
149 d.4.6	KNR-W 4-01 0328-01	Zamurowanie bruzd poziomych o szerokości 1/2 ceg. z przewodami instalacyjnymi w ścianach z cegieł 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
150 d.4.6	KNR-W 2-15 0142-04	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm 10	szt. szt.	 10.000	
				RAZEM	10.000
151 d.4.6	KNR-W 4-03 1004-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 25 mm 30	otw. otw.	 30.000	
				RAZEM	30.000
152 d.4.6	KNR-W 4-03 1004-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm 10	otw. otw.	 10.000	
				RAZEM	10.000
153 d.4.6	KNR-W 4-03 1004-20	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr.rury do 100 mm 2	otw. otw.	 2.000	
				RAZEM	2.000
154 d.4.6	KNR-W 4-03 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 40 mm 30	prze- pust. prze- pust.	 30.000	
				RAZEM	30.000
155 d.4.6	KNR-W 4-03 1008-03	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.zewnętrzna rury do 60 mm 10	prze- pust. prze- pust.	 10.000	
				RAZEM	10.000
156 d.4.6	KNR-W 4-01 0332-02	Wykucie wnęk o głębokości do 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej 0.6	m ² m ²	 0.600	
				RAZEM	0.600
157 d.4.6	KNR 4-01 0516-02 z.sz. 2.3. 9909-01 analogia	Uzupełnienie pokryw okien dymnikowych warstwą papy smołowej i asfaltowej - powierzchnia do 10 m ² 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
158 d.4.6	kalk. własna	Zdjęcie płyt z kanału podpodłogowego i ponowne ułożenie 1	kpl kpl	 1.000	
				RAZEM	1.000
5	45232400-6	Zewnętrzna kanalizacja sanitarna			
159 d.5	KNR 2-01 0119-04 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.004	km km	 0.004	
				RAZEM	0.004
160 d.5	KNR 2-01 0125-03 0125-07	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości 15 cm bez darni z przewozem taczkami 2.1	m ² m ²	 2.100	
				RAZEM	2.100
161 d.5	KNR 2-01 0317-01	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.I-II z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 1.5 m - szerokość 0.8-1.5 m 2.1*1	m ³ m ³	 2.100	
				RAZEM	2.100
162 d.5	KNR 4-01 0108-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. I-II 2.1	m ³ m ³	 2.100	
				RAZEM	2.100
163 d.5	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km Krotność = 15 2.1	m ³ m ³	 2.100	
				RAZEM	2.100
164 d.5	kalk. własna	Oplata za zrzut ziemi na wysypisko	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
165	KNR-W 2-25 d.5 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
166	KNR 2-18 d.5 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
167	d.5 kalk. własna	Przejście przez ściany studni wraz z uszczelnieniem styków	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
168	KNR-W 2-18 d.5 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
169	KNR-W 2-18 d.5 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
170	d.5 kalk. własna	Piasek do zasypywania wykopów	m ³		
		2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
171	KNR 2-01 d.5 0320-0101	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.I-II; głębokość do 1.5 m, szerokość 0.8-1.5 m	m ³		
		2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
172	KNR 2-01 d.5 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		2.1	m ³	2.100	
				RAZEM	2.100
173	KNR 2-01 d.5 0505-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
174	KNR 2-21 d.5 0401-04	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. I-II z nawożeniem	m ²		
		2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
175	KNR 2-21 d.5 0702-01	Ręczna pielęgnacja trawników dywanowych na terenie płaskim	m ²		
		2.1	m ²	2.100	
				RAZEM	2.100
176	KNR-W 2-25 d.5 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000