

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45331110-0 Instalowanie kotłów

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa szkoły o klasy lekcyjne wraz z zapleczem sanitarnym i technicznym  
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 46, obr. Cedry Wielkie, ul. Osadników Wojskowych 21  
INWESTOR : Gmina Cedry Wielkie  
ADRES INWESTORA : ul. Krasickiego 16, 83-020 Cedry Wielkie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Arkadiusz Malinowski  
DATA OPRACOWANIA : 12.12.2015r

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
12.12.2015r

Data zatwierdzenia

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	Uproszczone	RAZEM
1	Roboty w budynku							
1.1	Montaż instalacji centralnego ogrzewania							
1.2	Montaż instalacji centralnego ogrzewania - ogrzewanie podłogowe							
1.3	Montaż maszynowni pomp ciepła wraz z wyposażeniem							
1.4	Montaż instalacji wodociągowej							
1.5	Montaż instalacji wodociągowej - hydrantowej							
1.6	Montaż kanalizacji sanitarnej							
1.7	Toalety dla niepełnosprawnych							
	RAZEM netto							
	Podatek VAT							
	Razem brutto							

Słownie:

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>Rozbudowa szkoły o klasy lekcyjne, salę gimnastyczną wraz z zapleczem sanitarnym i technicznym</b>					
1		<b>Roboty w budynku</b>			
1.1	<b>45331100-7</b>	<b>Montaż instalacji centralnego ogrzewania</b>			
1	KNNR 4 0404-01	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 16x2,0mm	m		
d.1.	analogia				
1		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
2	KNNR 4 0404-01	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 20x2,25mm	m		
d.1.	analogia				
1		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
3	KNNR 4 0404-02	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 25x2,5mm	m		
d.1.	analogia				
1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
4	KNNR 4 0404-03	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 32x3,0mm	m		
d.1.	analogia				
1		94	m	94.000	
				RAZEM	94.000
5	KNNR 4 0404-04	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 40x4,0mm	m		
d.1.	analogia				
1		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
6	KNNR 4 0404-05	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 50x4,5mm	m		
d.1.	analogia				
1		69	m	69.000	
				RAZEM	69.000
7	KNNR 4 0404-06	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 63x6,0mm	m		
d.1.	analogia				
1		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
8	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.18 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1.					
1		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
9	KNR 0-34 0101-10	Izolacja rurociągów śr.22 mm otulinami PE jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1.					
1		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr.25 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1.					
1		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
11	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 35 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1.					
1		94	m	94.000	
				RAZEM	94.000
12	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów śr. 42 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.20 mm (N)	m		
d.1.					
1		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
13	KNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr.54 mm otulinami PE - jednowarstwowymi gr.25 mm (P)	m		
d.1.					
1		69	m	69.000	
				RAZEM	69.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
14 d.1. 1	KNNR 0-34 0101-16	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami PE - jednowarstwowy- mi gr.25 mm (P)  160	m  m	  160.000	
				RAZEM	160.000
15 d.1. 1	KNNR 4 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej do 20 mm  44	szt.  szt.	  44.000	
				RAZEM	44.000
16 d.1. 1	KNNR 4 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 25 mm  10	szt.  szt.	  10.000	
				RAZEM	10.000
17 d.1. 1	KNNR 4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 32 mm  26	szt.  szt.	  26.000	
				RAZEM	26.000
18 d.1. 1	KNNR 4 0121-04	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 40 mm  8	szt.  szt.	  8.000	
				RAZEM	8.000
19 d.1. 1	KNNR 4 0121-05	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 50 mm  20	szt.  szt.	  20.000	
				RAZEM	20.000
20 d.1. 1	KNNR 4 0121-06	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 63 mm  36	szt.  szt.	  36.000	
				RAZEM	36.000
21 d.1. 1	KNNR 4 0121-07	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 75 mm  4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
22 d.1. 1	KNNR 4 0121-08	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 90 mm  6	szt.  szt.	  6.000	
				RAZEM	6.000
23 d.1. 1	KNNR 4 0121-08 analogia	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 110 mm  12	szt.  szt.	  12.000	
				RAZEM	12.000
24 d.1. 1	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - ocynkowane niezintegrowane - 11K/600/800o wraz z zestawem montażowym ściennym 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1. 1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - ocynkowane niezintegrowane - 22K/600/600o - wraz z zestawem montażowym ściennym 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
26 d.1. 1	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - ocynkowane niezintegrowane - 22K/600/920o - wraz z zestawem montażowym ściennym 2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
27 d.1. 1	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników  6	kpl.  kpl.	  6.000	
				RAZEM	6.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
28 d.1. 1	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - termostaticzne proste  3	szt.  szt.	  3.000	
				RAZEM	3.000
29 d.1. 1	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe o śr. nominalnej 15 mm - powrotne proste  3	szt.  szt.	  3.000	
				RAZEM	3.000
30 d.1. 1	KNNR 4 0412-01 analogia	Głowice termostaticzne do zaworów termostaticznych grzejnikowych - z zabezpieczeniem do miejsc ogólnodostępnych, wzmocniona, wandaloodporna, z czujnikiem cieczowym, 8-26 stopni  3	szt.  szt.	  3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.1. 1	KNNR 4 0412-06	Zawory odpowietrzające automatyczne o śr. 15 mm  4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
32 d.1. 1	KNNR 4 0128-02 analogia	Płukanie instalacji centralnego ogrzewania w budynkach niemieszkalnych  poz.1+poz.2+poz.3+poz.4+poz.5+poz.6+poz.7+16+10+30+13+50+101	m  m	  587.000	
				RAZEM	587.000
33 d.1. 1	KNNR 4 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)  2	próba  próba	  2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.1. 1	KNNR 4 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych  poz.32	m  m	  587.000	
				RAZEM	587.000
35 d.1. 1	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)  16	urz.  urz.	  16.000	
				RAZEM	16.000
<b>1.2</b>	<b>45331100-7</b>	<b>Montaż instalacji centralnego ogrzewania - ogrzewanie podłogowe</b>			
36 d.1. 2	KNR 0-31 0301-01 analiza indywidualna	Montaż ogrzewania podłogowego - układ węzownicy ślimakowej - część instalacyjna; rurociągi z PEXc/AL/PEXc o śr. 16x2, 0mm z folią PE, spinkami i taśmą  1329	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1329.000	
				RAZEM	1329.000
37 d.1. 2	KNR 0-31 0312-04	Rozdzielacze 5-wyjściowe do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami pod siłowniki, z uchwytem, zaworem odpowietrzającym i odwadniającym, złączkami i termometrami, oraz szafką podtylnową (5 obwodów, 3/4"/16)  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1. 2	KNR 0-31 0312-05	Rozdzielacze 6-wyjściowe do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami pod siłowniki, z uchwytem, zaworem odpowietrzającym i odwadniającym, złączkami i termometrami, oraz szafką podtylnową (6 obwodów, 3/4"/16)  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.1. 2	KNR 0-31 0312-06	Rozdzielacze 7-wyjściowe do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami pod siłowniki, z uchwytem, zaworem odpowietrzającym i odwadniającym, złączkami i termometrami, oraz szafką podtylnową (7 obwodów, 3/4"/16)  2	kpl.  kpl.	  2.000	
				RAZEM	2.000
40 d.1. 2	KNR 0-31 0312-07	Rozdzielacze 8-wyjściowe do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami pod siłowniki, z uchwytem, zaworem odpowietrzającym i odwadniającym, złączkami i termometrami, oraz szafką podtylnową (8 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
41	KNR 0-31 0312-09	Rozdzielacze 11-wyjściowe do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami pod siłowniki, z uchwytem, zaworem odpowietrzającym i odwadniającym, złączkami i termometrami, oraz szafką podtynkową (11 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
d.1.	analogia				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42	KNR 0-31 0312-09	Rozdzielacze 12-wyjściowe do ogrzewania podłogowego z przepływomierzami i zaworami pod siłowniki, z uchwytem, zaworem odpowietrzającym i odwadniającym, złączkami i termometrami, oraz szafką podtynkową (12 obwodów, 3/4"/16)	kpl.		
d.1.	analogia				
2		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	KNNR 4 0412-01	Montaż regulatora podtynkowego ogrzewania podłogowego w układzie ograniczenia temperatury powrotu - podtynkowy regulator ogrzewania podłogowego z głowica typu K + ogranicznik temperatury pomieszczenia z odpowietrznikiem automatycznym, z ramką, pokrywą maskującą	szt.		
d.1.	analogia				
2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44		Montaż sterowania układem ogrzewania podłogowego - termostat pomieszczeniowy z wewnętrzną nastawą temperatury (typu public - zamknięty przed dostępem osób niepowołanych), zakres pomiaru 6-30 stC, 24V oraz z ramką ścienną	kpl.		
d.1.	wycena indywidualna				
2		37	kpl.	37.000	
				RAZEM	37.000
45		Montaż sterowania układem ogrzewania podłogowego - skrzynka połączeniowa do termostatów i napędów termoelektrycznych (max. 12 termostatów i 14 siłowników) + antena zewnętrzna	kpl.		
d.1.	wycena indywidualna				
2		19	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
46		Montaż sterowania układem ogrzewania podłogowego - montaż siłowników do stosowania z rozdzielaczem ogrzewania podłogowego	kpl.		
d.1.	wycena indywidualna				
2		204	kpl.	204.000	
				RAZEM	204.000
47	KNR 0-31 0308-05	Regulacja ogrzewania podłogowego	m <sup>2</sup>		
d.1.					
2		1329	m <sup>2</sup>	1329.000	
				RAZEM	1329.000
48	KNR 0-31 0308-01	Próba szczelności ogrzewania podłogowego	m <sup>2</sup>		
d.1.					
2		poz.47	m <sup>2</sup>	1329.000	
				RAZEM	1329.000
<b>1.3</b>	<b>45331110-0</b>	<b>Montaż maszynowni pomp ciepła wraz z wyposażeniem</b>			
49		Demontaż istniejącej pompy ciepła wraz z podłączeniem projektowanej instalacji pod istniejącą instalację centralnego ogrzewania w istniejącej szkole	kpl.		
d.1.	wycena indywidualna				
3		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 2-15 0509-01	Rozdzielacze do kotłów i instalacji c.o. z rur o śr.do 200 mm - rozdzielacz obiegu po stronie instalacji c.o.	m		
d.1.	analogia				
3		1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
51	KNNR 4 0502-01	Montaż pomp ciepła o mocy znamionowej do 200 kW, solanka-woda	kocioł		
d.1.	analogia				
3		3	kocioł	3.000	
				RAZEM	3.000
52	KNNR 4 0501-01	Montaż wodnego, elektrycznego kotła o mocy 40 kW, 400 V wraz z armaturą zabezpieczającą i odcinającą, czujnikami temperatury oraz pompą obiegową zintegrowaną (lub oddzielnie 2,5 m <sup>3</sup> /h, 2 mH <sub>2</sub> O)	kocioł		
d.1.	analogia				
3		1	kocioł	1.000	
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1. 3	wycena indywidualna	Montaż automatyki kaskadowej dla układu pomp ciepła	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54 d.1. 3		Montaż akcesoriów obiegu dolnego źródła	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
55 d.1. 3		Montaż pompy bezdławicowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
56 d.1. 3	KNNR 4 0508-03	Zasobniki ciepła o pojemności 1000 dm <sup>3</sup> w izolacji, z płaszczem foliowym	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.1. 3	KNNR 4 0531-01	Termometry montowane w gotowej tulei - na obiegach + rozdzielacze + bufory i zasobniki	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
58 d.1. 3	KNNR 4 0531-02	Manometry montowane w gotowej tulei	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
59 d.1. 3	KNNR 4 0143-04 analogia	Urządzenia do podgrzewania wody ze zbiornikami o poj. 500 dm <sup>3</sup>	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
60 d.1. 3	KNNR 4 0411-06 analogia	Montaż filtrów siatkowych o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
61 d.1. 3	KNNR 4 0511-04	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 0,3 MPa o pojemności całkowitej do 280 dm <sup>3</sup> - naczynie wzbiorcze V=250 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.1. 3	KNNR 4 0511-08	Naczynia wzbiorcze przeponowe na ciśnienie robocze 1,0 MPa o pojemności całkowitej do 80 dm <sup>3</sup> - V=60 dm <sup>3</sup> niebieskie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
63 d.1. 3	KNNR 4 0524-02	Zawory bezpieczeństwa sprężynowe lub ciężarkowe dla ciśnienia 0,6 MPa o śr. nominalnej 20 mm - 3/4" 3 bar	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
64 d.1. 3	KNNR 4 0516-05	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 150 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
65 d.1. 3	KNNR 4 0516-04	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
66 d.1. 3	KNNR 4 0516-03	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 65 mm i grub. ścianek 3,6 mm	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.1. 3	KNNR 4 0516-02	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 50 mm i grub. ścianek 3,6 mm  12	m  m	  12.000	
				RAZEM	12.000
68 d.1. 3	KNNR 4 0411-06	Zawory przelotowe i zwrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 50 mm  8	szt.  szt.	  8.000	
				RAZEM	8.000
69 d.1. 3	KNNR 4 0411-06	Zawór trójdrogowy DN50 kvs 40 z siłownikiem 230V  1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
70 d.1. 3	KNNR 4 0411-06	Zawór trójdrogowy DN40 kvs 25 z siłownikiem 230V  2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
71 d.1. 3	KNNR 4 0411-05	Zawór regulacyjny DN40 bez odwodnienia  3	szt.  szt.	  3.000	
				RAZEM	3.000
72 d.1. 3	KNNR 4 0411-06	Zawór regulacyjny DN50 bez odwodnienia  5	szt.  szt.	  5.000	
				RAZEM	5.000
73 d.1. 3	KNNR 4 0520-07	Zawory zaporowe kołnierzowe o śr. nominalnej 65 mm  8	szt.  szt.	  8.000	
				RAZEM	8.000
74 d.1. 3	KNNR 4 0520-09	Zawory zaporowe żeliwne kołnierzowe o śr. nominalnej 100 mm  4	szt.  szt.	  4.000	
				RAZEM	4.000
75 d.1. 3	KNR 13-16 0108-04	Czyszczenie strumieniowo-ściernie(piaskowanie) rurociągów i armatur o śr. 57 do 160 mm do II stopnia czystości przy wyjściowym stanie powierzchni A 12*ObwódKołaD(0.065)+8*ObwódKołaD(0.1)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  4.961	
				RAZEM	4.961
76 d.1. 3	KNR 13-16 0107-04	Czyszczenie strumieniowo-ściernie(piaskowanie) rurociągów i armatur o śr. do 57 mm do II stopnia czystości przy wyjściowym stanie powierzchni A 12*ObwódKołaD(0.065)	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2.449	
				RAZEM	2.449
77 d.1. 3	KNR 13-16 0201-01	Malowanie pędzlem konstrukcji lekkich farbami I grupy - I warstwa  poz.75+poz.76	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7.410	
				RAZEM	7.410
78 d.1. 3	KNR 0-34 0101-20 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja rurociągów śr.54-70 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi gr.30 mm (S) - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 8+12+12	m  m	  32.000	
				RAZEM	32.000
79 d.1. 3	KNR 0-34 0206-03 z.o.3.1. 9903-1	Izolacja połączeń kołnierzowych (pow. kapturew do 0,40 m2) matami (płytami) Thermasheet FR, A/C - gr.izolacji 30 mm - w kotłowniach, stacjach wymienników na bezpośrednim orurowaniu urządzeń energtrycznych i aparatury chemicznej 3	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  3.000	
				RAZEM	3.000
80 d.1. 3	KNR-W 4-03 1005-15 analogia	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gazobetonu o długości przebiccia do 50 cm - śr.rury 160 mm - wykonanie otworu pod wywiew	otw.		



## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	otw.	1.000	
				RAZEM	1.000
81 d.1. 3	KNR 2-17 0101-01 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 400 mm - udział kształtek do 35 % - kanał wywiewny fi160 PoleKołaD(0.16)*0.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.010	
				RAZEM	0.010
82 d.1. 3	KNR 2-17 0138-01 analogia	Montaż kratki na kanale wywiewnym	szt.  szt.	  2.000	
		2		RAZEM	2.000
83 d.1. 3	KNR 0-35 0208-02	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 13,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączy 1 1/4" (32 mm) wraz z podejściem	szt.  szt.	  4.000	
		4		RAZEM	4.000
84 d.1. 3	KNR 0-35 0208-03	Pompy obiegowe do centralnego ogrzewania o wydajności do 21,0 m <sup>3</sup> /h i śr. nominalnej króćców przyłączy 1 1/2" (40 mm) wraz z podejściem	szt.  szt.	  1.000	
		1		RAZEM	1.000
85 d.1. 3	KNR 2-17 0138-01 analiza indywidualna	Montaż kratki nawiewnej 500x100 w drzwiach wejściowych	szt.  szt.	  2.000	
		2		RAZEM	2.000
86 d.1. 3	KNNR 4 0144-01 analogia	Zbiorniki hydroforowe o poj. 200 dm <sup>3</sup> wraz z kompaktowym układem pompowym podnoszenia ciśnienia - 9,7 m <sup>3</sup> /h, 211 kPa	kpl.  kpl.	  1.000	
		1		RAZEM	1.000
<b>1.4</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Montaż instalacji wodociągowej</b>			
87 d.1. 4	KNNR 4 0112-01 analogia	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 16x2,0mm	m		
		238	m	238.000	
				RAZEM	238.000
88 d.1. 4	KNNR 4 0112-01 analogia	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 20x2,25mm	m		
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
89 d.1. 4	KNNR 4 0112-02 analogia	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 25x2,5mm	m		
		41	m	41.000	
				RAZEM	41.000
90 d.1. 4	KNNR 4 0112-03 analogia	Montaż rurociągów z PE-RT/Al/PE-RT o średnicy 32x3,0mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
91 d.1. 4	KNNR-W 9 1103-02	Przepusty z rur o śr. do 40 mm w ścianach lub stropach z gazobetonu o gr. 15-30 cm	prze- pust.  prze- pust.	  32.000	
		20+12		RAZEM	32.000
92 d.1. 4	KNR 0-35 0128-04	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm	m  m	  119.000	
		119		RAZEM	119.000
93 d.1. 4	KNR 0-35 0128-27	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 18 mm	m  m	  119.000	
		119		RAZEM	119.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
94 d.1. 4	KNR 0-35 0128-05	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm  29	m  m	  29.000	  29.000
				RAZEM	29.000
95 d.1. 4	KNR 0-35 0128-28	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 22 mm  29	m  m	  29.000	  29.000
				RAZEM	29.000
96 d.1. 4	KNR 0-35 0128-06	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm  21	m  m	  21.000	  21.000
				RAZEM	21.000
97 d.1. 4	KNR 0-35 0128-29	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 20 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm  21	m  m	  21.000	  21.000
				RAZEM	21.000
98 d.1. 4	KNR 0-35 0128-07	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 6 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm  24	m  m	  24.000	  24.000
				RAZEM	24.000
99 d.1. 4	KNNR 4 0121-01	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 20 mm  60	szt.  szt.	  60.000	  60.000
				RAZEM	60.000
100 d.1. 4	KNNR 4 0121-02	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 25 mm  15	szt.  szt.	  15.000	  15.000
				RAZEM	15.000
101 d.1. 4	KNNR 4 0121-03	Punkty stałe w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. ze- wnętrznej 32 mm  5	szt.  szt.	  5.000	  5.000
				RAZEM	5.000
102 d.1. 4	KNNR 4 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hy- drantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 27	szt.  szt.	  27.000	  27.000
				RAZEM	27.000
103 d.1. 4	KNNR 4 0116-06	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do płuczek ustępowych o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm 6	szt.  szt.	  6.000	  6.000
				RAZEM	6.000
104 d.1. 4	KNNR 4 0119-03	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 32 mm - wykonanie kolan kompensacyjnych 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
105 d.1. 4	KNNR 4 0119-01	Dodatki za wykonanie obejść elementów konstrukcyjnych w rurociągach z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 20 mm 7	szt.  szt.	  7.000	  7.000
				RAZEM	7.000
106 d.1. 4	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm  4	szt.  szt.	  4.000	  4.000
				RAZEM	4.000
107 d.1. 4	KNNR 4 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm, przycis- kowe, czasowe, z mieszaczem, wandaloodporne, czas prze- pływu 10-15 sek. 15	szt.  szt.	  15.000	  15.000
				RAZEM	15.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108 d.1. 4	KNNR 4 0137-02	Baterie zlewozmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.1. 4	KNNR 4 0132-01	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - montaż zaworów termostatycznych cyrkulacji c.w.u.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
110 d.1. 4	KNNR 4 0142-02 analogia	Montaż szafek zaworowych wnekowych pod zawory termostatyczne cyrkulacji c.w.u.	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
111 d.1. 4	KNNR 4 0142-04 analogia	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 150 x 150 mm do szafek zaworowych, zamykane na klucz	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
112 d.1. 4	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob.		
		2	prob.	2.000	
				RAZEM	2.000
113 d.1. 4	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.87+poz.88+poz.89+poz.90+45+19	m		
			m	424.000	
				RAZEM	424.000
114 d.1. 4	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.113	m	424.000	
				RAZEM	424.000
<b>1.5</b>	<b>45332200-5</b>	<b>Montaż instalacji wodociągowej - hydrantowej</b>			
115 d.1. 5	KNNR 4 0106-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 25 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
116 d.1. 5	KNNR 4 0106-04	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
117 d.1. 5	KNR 0-35 0128-13	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 28 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
118 d.1. 5	KNNR-W 9 1103-03	Przepusty z rur o śr. do 40 mmw ścianach lub stropach z gazobetonu o gr. 30-50 cm	prze- pust.		
		3	prze- pust.	3.000	
				RAZEM	3.000
119 d.1. 5	KNR 0-35 0128-14	Otuliny termoizolacyjne z pianki PE z nacięciem wzdłużnym gr. 9 mm; śr. zewn. rurociągu 35 mm	m		
		23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
120 d.1. 5	KNR-W 2-15 0142-02 analiza indywidualna	Montaż szafki hydrantowej natynkowej, zaworem hydrantowym fi25mm, węzłem półsztywnym L=30m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
121	KNR 13-16 0107-d.1.08 5	Ręczne czyszczenie szczotkami rurociągów i armatur o śr. do 57 mm do III stopnia czystości przy wyjściowym stanie powierzchni C wraz z odtłuszczeniem powierzchni 28	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
122	KNR 13-16 0207-d.1.01 5	Malowanie pędzlem rurociągów i armatur o śr.do 57 mm farbami I grupy - I warstwa  poz.121	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
123	KNNR 4 0126-04 d.1. 5	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur stalowych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 65 mm) - instalacja hydrantowa Przedmiar dodatkowy 2  28	m  prób. m	   28.000	  2.000  28.000
				RAZEM	28.000
124	KNNR 4 0128-02 d.1. 5	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych - instalacja hydrantowa  poz.121	m m	 28.000	 28.000
				RAZEM	28.000
<b>1.6</b>	<b>45332300-6</b>	<b>Montaż kanalizacji sanitarnej</b>			
125	KNNR 4 0203-01 d.1. analogia 6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 40 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  10	m m	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
126	KNNR 4 0203-01 d.1. 6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  45	m m	 45.000	 45.000
				RAZEM	45.000
127	KNNR 4 0203-02 d.1. 6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  44	m m	 44.000	 44.000
				RAZEM	44.000
128	KNNR 4 0203-03 d.1. 6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  48	m m	 48.000	 48.000
				RAZEM	48.000
129	KNNR 4 0203-04 d.1. 6	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych  14	m m	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
130	KNNR-W 9 1103-d.1.02 6	Przepusty z rur o śr. 40-80 mmw ścianach lub stropach z gazobetonu o gr. 15-30 cm - piony fi 50 mm  4	prze- pust.  prze- pust.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
131	KNNR-W 9 1103-d.1.02 6	Przepusty z rur o śr. 40-80 mmw ścianach lub stropach z gazobetonu o gr. 15-30 cm - piony fi 75 mm  4	prze- pust.  prze- pust.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
132	KNNR-W 9 1103-d.1.02 6	Przepusty z rur o śr. 80-120 mmw ścianach lub stropach z gazobetonu o gr. 15-30 cm - piony fi 110 mm  6	prze- pust.  prze- pust.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
133	KNNR 4 0211-01 d.1. 6	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr.40 i 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
134 d.1. 6	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
135 d.1. 6	KNNR 4 0222-02	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
136 d.1. 6	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
137 d.1. 6	KNR-W 2-15 0213-04 analogia	Montaż zaworów napowietrzających fi50mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
138 d.1. 6	KNR-W 2-15 0213-04 analogia	Montaż zaworów napowietrzających fi110mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
139 d.1. 6	KNR-W 2-15 0218-01	Montaż wpustów podłogowych z tworzywa ABS z korpusem wpustu łazienkowego z odpływem bocznym, DN 50, przepustowość min. 0,9 l/s, z wyjmowanym syfonem (50 mm), stała uszczelką wargowa, z kratką 100 x 100 mm ze stali nierdzewnej	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
140 d.1. 6	KNR-W 2-15 0229-04	Montaż zlewozmywaków	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.1. 6	KNR-W 2-15 0218-02	Montaż syfonów pojedynczych z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - zlewozmywakowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142 d.1. 6	KNR-W 2-15 0230-02	Montaż umywalki pojedynczej z syfonem z tworzywa sztucznego	kpl.		
		15	kpl.	15.000	
				RAZEM	15.000
143 d.1. 6	KNR-W 2-15 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
144 d.1. 6	KNR 2-15/GEBE-RIT 0202-05	Armatura spłukująca miski ustępowe elektroniczna na podczerwień	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
145 d.1. 6	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
146 d.1. 6	KNR 2-15/GEBE-RIT 0204-01	Przegroda międzypisuarowa ceramiczna, wymiary: 62 x 32,5 cm ze śrubami montażowymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147	KNR 2-15/GEBE- d.1. RIT 0203-04 6	Armatura spłukująca pisuary elektroniczna sterowana pod- czerwienią, zasilanie baterią  2	kpl.  kpl.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
148	KNR-W 2-15 0218- d.1. 02 6	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm - pi- suarowy  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
<b>1.7</b>		<b>Toalety dla niepełnosprawnych</b>			
149	KNR 2-15 0224-03 d.1. 7	Montaż miski lejowej wiszącej, przycisku spłuczki, stelażu podtynkowego do miski ustępowej i deską sedesową (siedzis- kiem) z tworzywa Duroplast dla osób starszych i niepełnos- prawnych, specjalnie wzmocnione zawiasy metalowe 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
150	KNR 2-15 0221-02 d.1. 7	Umywalka dla niepełnosprawnych 65 cm z otworem bez przelewu, 65x56cm, mocowana na śrubach z syfonem podtyn- kowym i sitkiem odpływowym 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
151	KNR 2-15 0115-03 d.1. 7	Bateria bezdotykowa z górnym ramieniem wylewki, ścienna, podtynkowa, reaguje na ręce pod wylewką, dł. wylewki 170 mm, zasilanie 9V z baterii 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
152	KNR-W 5-08 0704- d.1. 04 7	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych WC - poręcz stojąca łukowa uchylna, L=850 mm, stal nierdzewna, powierzchnia fa- lista wraz z zestawem montażowym 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
153	KNR-W 5-08 0704- d.1. 04 7	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych WC - poręcz prosta ścienna fi 30 mm, L=600 mm, stal nierdzewna, powierzchnia gładka, wypolerowana, z zestawem montażowym do ściany twardej 2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
154	KNR-W 5-08 0704- d.1. 04 7	Montaż zestawu uchwytów do lustra uchylnego  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
155	KNR-W 5-08 0704- d.1. 04 7	Montaż uchyty papieru toaletowego dla niepełnosprawnych  2	szt.  szt.	  2.000	  2.000
				RAZEM	2.000
156	KNR-W 5-08 0704- d.1. 04 7	Montaż poręczy dla niepełnosprawnych natryskowa - poręcz prysznicowa 762x762 fi30 mm, stal nierdzewna, matowa  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
157	KNNR 4 0232-02 d.1. 7	Brodziki natryskowe dla niepełnosprawnych - 900x900x38 mm - blacha stalowa nierdzewna ryflowana do wbudowania w po- sadzke, w komplecie z syfonem 1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
158	KNR-W 5-08 0704- d.1. 04 7	Montaż siedziska dla natrysku dla niepełnosprawnych - sie- dzisko prysznicowe uchylne bez oparcia, stal nierdzewna ma- towa, siedzisko twarda pianka PUR 1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000
159	KNR-W 5-08 0704- d.1. 04 7	Montaż wieszaka zasłony prysznicowej 900x900 - montaż na- rożny, fi20 mm, z mocowaniem nastropowym  1	szt.  szt.	  1.000	  1.000
				RAZEM	1.000

## PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
160 d.1. 7	KNR-W 5-08 0704-04	Zasłona prysznicowa biała z elementami obciążającymi wszytymi w zasłonę	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000