

---

# PRZEDMIAR

## Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

---

45331000-6	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne

NAZWA INWESTYCJI: PRZEBUDOWA, ROZBUDOWA I NADBUDOWA SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 2 IM MIKOŁAJA KOPERNIKA W KARTUZACH WRAZ Z BUDOWĄ DROGI POŻAROWEJ, KOTŁOWNI GAZOWEJ, ZESPOŁU MIEJSC POSTOJOWYCH. SALI SPORTOWEJ ZE STRZELNICA KULOWĄ I PNEUMATYCZNĄ, WRAZ Z BUDOWĄ NIEZBEDNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ ORAZ ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH ELEMENTÓW ZESPOŁU BUDYNKÓW SZKOLNYCH - ETAP III i IV

ADRES INWESTYCJI: KARTUZY, DZ. NR 7/4, 1/40, 1/41, 1/42, 1/43

NAZWA INWESTORA: Urząd Miejski w Kartuzach

ADRES INWESTORA: UL. HALLERA 1, 83-300 KARTUZY

BRANŻE: Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Damian Wiśniewski

DATA OPRACOWANIA: 03.02.2023

---

### Założenia wyjściowe do kosztorysu ofertowego

1. Kosztorysy ofertowe będą podlegały badaniu
2. Wykonawca przed złożeniem oferty winien sprawdzić poprawność całego przedmiaru robot w odniesieniu do dokumentacji projektowej.
3. Kosztorysy ofertowe winny uwzględniać wszystkie koszty jednorazowe jakie poniesie wykonawca przy realizacji robót, np. przepięcia, uruchomienia, konfigurację, przełączenia, praca dźwigu . W przypadku nie umieszczenia w/w robót w przedmiarach zamawiający uzna, że koszty te zawarto w kosztach ogólnych oferty.
4. Wszystkie wątpliwości w odniesieniu do przedmiaru robot winny być rozpatrzone przed złożeniem oferty i nie mogą stanowić podstaw do roszczeń Wykonawcy po jej złożeniu.
5. Przedmiar robot należy traktować jako materiał pomocniczy do wyceny. Wykonawca sporządzając ofertę winien kierować się dokumentacją projektową.

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		<b>INSTALACJE WEWNĘTRZNE</b>			
1.1		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej - ETAP IV Sala gimnastyczna wg projektu typowego</b>			
1 d.1.1	KNR 7-28 0205-02 analogia	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		40	otw.	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
2 d.1.1	KNR-W 4-01 0325-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach.	szt.		
		40	szt.	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
3 d.1.1	analiza indywidualna	Wykonanie przejść przeciwpożarowych przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane.	szt		
		16	szt	16,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,00</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-17 0322-03 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa NW1, zewnętrzna, stojąca o wydajności Vn=16000m3/h, dp=500Pa, Vw=15600m3/h, dp=500Pa z wymiennikiem rotacyjnym, sekcją recyrkulacji, filtrem F7 na nawiewie, filtrem F7 na wywiewie z nagrzewnicą wodną o mocy 51kW (Tzewn=-16°C, Tnaw=20°C), z chłodnicą dwusekcyjną zasilaną czynnikiem chłodniczym, o mocy 134kW (Tzewn=+32°C, Tnaw=20°C), dostawa automatyki i falowników po stronie producenta urządzenia, montaż na specjalnej konstrukcji wibro-izolacyjnej.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
5 d.1.1	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Automatyka centrali wentylacyjnej NW1 + okablowanie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
6 d.1.1	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW2, wewnętrzna, stojąca, o wydajności Vn=1580 m3/h, dp=300 Pa, Vw= 1730 m3/h, z wymiennikiem ciepła krzyżowym, z filtrami EU5 na nawiewie i EU4 na wywiewie, z nagrzewnicą wodną o mocy Qg= 8 kW, dostawa automatyki i falowników po stronie producenta, montaż na systemowej konstrukcji wsporczej zabezpieczonej przeciwdrganiowo.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
7 d.1.1	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Automatyka centrali wentylacyjnej NW2 + okablowanie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
8 d.1.1	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wywiewna NW3, wewnętrzna, stojąca, o wydajności Vn=1740 m3/h, dp=300 Pa, Vw= 1690 m3/h, z wymiennikiem ciepła obrotowym, z filtrami EU5 na nawiewie i EU4 na wywiewie, z nagrzewnicą wodną o mocy Qg= 8 kW, dostawa automatyki i falowników po stronie producenta, montaż na systemowej konstrukcji wsporczej zabezpieczonej przeciwdrganiowo.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
9 d.1.1	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Automatyka centrali wentylacyjnej NW3 + okablowanie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.1	KNR 7-24 0132-09 analogia	Agregat chłodniczy freonowy o mocy chłodniczej $Q_{chl}=134$ kW (dla $T_{zewn}=35^{\circ}C$ , $\varphi=60\%$ ) do współpracy z chłodnicą centrali NW1 wraz z automatyką (zawór rozprężny) oraz sterownik + instalacja chłodnicza z izolacją	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
11 d.1.1	KNR-W 2-17 0212-02 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 80 kg. Konstrukcja stalowa centrali wentylacyjnej zabezpieczona przeciwdrganiowo.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
12 d.1.1	KNR-W 2-17 0212-01 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 60 kg. Konstrukcja stalowa pod agregat skraplający-antywibracyjna.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
13 d.1.1	KNR-W 2-17 0101-06 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$((1,2 + 0,8) * 11 + (1,2 + 1,2) * 3 + (1,5 + 1,2) * 6 + (1,5 + 0,9) * 4 + (0,3 + 0,2) * 8 + (0,4 + 0,15) * 9 + (0,5 + 0,15) * 2 + (0,7 + 0,15) * 5 + (0,6 + 0,2) * 8 + (0,6 + 0,3) * 8 + (0,2 + 0,25) * 1 + (0,3 + 0,15) * 3 + (0,8 + 0,15) * 23) * 2$	m2	213,50	
				RAZEM	213,50
14 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 100 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$1,2 * 3,14 * 0,1 * 12$	m2	4,52	
				RAZEM	4,52
15 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 125 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$1,2 * 3,14 * 0,125 * 35$	m2	16,49	
				RAZEM	16,49
16 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-02 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 160 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$1,2 * 3,14 * 0,16 * 40$	m2	24,12	
				RAZEM	24,12
17 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$3,14 * 0,20 * 70$	m2	43,96	
				RAZEM	43,96
18 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 250 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$3,14 * 0,25 * 130$	m2	102,05	
				RAZEM	102,05
19 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 315 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$3,14 * 0,315 * 3$	m2	2,97	
				RAZEM	2,97
20 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$3,14 * 0,4 * 20$	m2	25,12	
				RAZEM	25,12
21 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 500 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$3,14 * 0,5 * 76$	m2	119,32	
				RAZEM	119,32
22 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-05	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr. 630 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		$3,14 * 0,63 * 54$	m2	106,82	
				RAZEM	106,82

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.1	KNR-W 2-17 0122-06	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S (Spiro) o śr. 800 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		3,14 * 0,8 * 12	m2	30,14	
				RAZEM	30,14
24 d.1.1	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody elastyczne izolowane 30mm o śr. 100 mm	m		
		15,0	m	15,00	
				RAZEM	15,00
25 d.1.1	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody elastyczne izolowane 30mm o śr. 125 mm	m		
		10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00
26 d.1.1	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody elastyczne izolowane 30mm o śr. 160 mm	m		
		5,0	m	5,00	
				RAZEM	5,00
27 d.1.1	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody elastyczne izolowane 30mm o śr. 200 mm	m		
		10,0	m	10,00	
				RAZEM	10,00
28 d.1.1	KNR-W 2-17 0210-01	Przewody elastyczne izolowane 30mm o śr. 315 mm	m		
		5,0	m	5,00	
				RAZEM	5,00
29 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
30 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
31 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
32 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
33 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 315 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
34 d.1.1	KNR-W 2-17 0131-05 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 500 mm	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
35 d.1.1	KNR-W 2-17 0134-05 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B o wymiarach 1200x800 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
36 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
		15	szt.	15,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,00
37 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
38 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. 160 mm	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
39 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-03 analogia	Kratka wirowa ze skrzynką rozprężną izolowaną typ RS15 o śr.200 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
40 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-03 analogia	Kratka wirowa ze skrzynką rozprężną izolowaną typ RS15 o śr.315 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
41 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-04 analogia	Nawiewnik wirowy do pomieszczeń wysokich o śr. 500 mm, z regulowanymi łopatkami, Vn=2000 m3/h	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
42 d.1.1	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne 400x200 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
43 d.1.1	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne 400x300 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
44 d.1.1	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	Kratki wentylacyjne 225x1025 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
45 d.1.1	KNR-W 2-17 0136-02 analogia	Kłapa p.poż kanałowa o śr. 200 mm EIS120 z siłownikiem elektrycznym.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
46 d.1.1	KNR-W 2-17 0136-03 analogia	Kłapa p.poż kanałowa o śr. 250 mm EIS120 z siłownikiem elektrycznym.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
47 d.1.1	KNR-W 2-17 0135-02 analogia	Kłapa przeciwpożarowa EI120 prostokątna o wym. 250x200 mm z siłownikiem elektrycznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
48 d.1.1	KNR-W 2-17 0135-03 analogia	Kłapa przeciwpożarowa EI120 prostokątna o wym. 300x200 mm z siłownikiem elektrycznym	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
49 d.1.1	KNR-W 2-17 0135-04 analogia	Kłapa przeciwpożarowa EI120 prostokątna o wym. 600x200 mm z siłownikiem elektrycznym	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
50 d.1.1	KNR-W 2-17 0135-04 analogia	Kłapa przeciwpożarowa EI120 prostokątna o wym. 800x250 mm z siłownikiem elektrycznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
51 d.1.1	KNR-W 2-17 0135-04 analogia	Kłapa przeciwpożarowa EI120 prostokątna o wym. 800x400 mm z siłownikiem elektrycznym	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
52 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Zawór p.poż. EIS 60 o śr. 160 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
53 d.1.1	KNR-W 2-17 0140-02 analogia	Zawór p.poż. EIS 60 o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
54 d.1.1	KNR-W 2-17 0153-06 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych- wyczystki	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
55 d.1.1	KNR-W 2-17 0154-03 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x300 mm.	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
56 d.1.1	KNR-W 2-17 0154-03 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 800x250 mm.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
57 d.1.1	KNR-W 2-17 0154-05 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1200x450 mm.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
58 d.1.1	KNR-W 2-17 0154-06 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1500x1200 mm.	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
59 d.1.1	KNR-W 2-17 0146-05 analogia	Czerpnia ścienna 1600x500 mm z żaluzjami.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
60 d.1.1	KNR-W 2-17 0143-03 analogia	Wyrzutnia dachowa 600x400 mm 4- stronna na podstawie.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
61 d.1.1	KNR-W 2-17 0126-07 analiza indywidualna	Zabezpieczenie przewodów wentylacyjnych obudową p.poż. gr. 60 mm REI120	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.1.1	KNR-W 2-16 0312-01 analiza indywidualna	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr.30-40 mm	m2		
		$1,2 * (213,50 + 4,52 + 16,49 + 24,12 + 43,96 + 102,05 + 2,97 + 25,12 + 119,32 + 106,82 + 30,14) - 50,76 - 79,20$	m2	696,85	
				RAZEM	696,85
63 d.1.1	KNR-W 2-16 0312-01 analiza indywidualna	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr.80 mm	m2		
		$1,2 * ((0,8 + 0,15) * 6 + (0,8 + 0,4) * 7 + (1,2 + 0,45) * 3 + (1,6 + 0,5) * 1) * 2$	m2	50,76	
				RAZEM	50,76
64 d.1.1	KNR-W 2-16 0312-01 analiza indywidualna	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr.100 mm	m2		
		$1,2 * ((1,2 + 1,2) * 3 + (1,5 + 1,2) * 6 + (1,5 + 0,9) * 4) * 2$	m2	79,20	
				RAZEM	79,20
65 d.1.1	KNR-W 2-16 0601-04 analiza	Płaszcze ochronne z blachy ocynkowanej lub aluminiowej - kanały prowadzone na zewnątrz budynku.	m2		
		80,00	m2	80,00	
				RAZEM	80,00
66 d.1.1	KNR 7-24 0513-08 analiza	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
67 d.1.1	KNR 7-24 0514-08 analiza	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
68 d.1.1	KNR 7-24 0515-08 analiza	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
69 d.1.1	KNR 7-24 0516-08 analiza	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
70 d.1.1	analiza indywidualna	Uruchomienie układu wentylacji mechanicznej, przeszkolenie przedstawicieli użytkownika	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
71 d.1.1	analiza indywidualna	Badanie wydajności zespołu wentylacji mechanicznej	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
72 d.1.1		Roboty budowlane towarzyszące(bruzdowania, przebiccia, itp.)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.2</b>		<b>Instalacja wentylacji mechanicznej - ETAP III etap</b>			
73 d.1.2	KNR-W 2-17 0322-03 analiza	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa (21000/23200)	szt.		
		1	szt.	1,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
74 d.1.2	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Automatyka centrali wentylacyjnej NW1 + okablowanie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
75 d.1.2	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Centrala wentylacyjna nawiewno-wyciągowa (4240/3890)	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
76 d.1.2	KNR-W 2-17 0322-01 analogia	Automatyka centrali wentylacyjnej NW2 + okablowanie	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
77 d.1.2	KNR-W 2-17 0201-01 analogia	Wentylator łazienkowy 200; P=16W	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
78 d.1.2	KNR-W 2-17 0201-01 analogia	Wentylator kanałowy D=150-160; Qmax=545 m3/h, P=39 W	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
79 d.1.2	KNR-W 2-17 0201-01 analogia	Nagrzewnica kanałowa wodna 1200x600mm, 2 rzędy rurek; odstęp lamel 2,5mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
80 d.1.2	KNR-W 2-17 0101-06 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		920 + 350	m2	1 270,00	
				RAZEM	1 270,00
81 d.1.2	KNR-W 2-17 0122-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kolowe, typ S(Spiro) do śr. 200 mm - udział kształtek do 35 %	m2		
		100	m2	100,00	
				RAZEM	100,00
82 d.1.2	KNR 7-28 0205-02 analogia	Przebicie otworów o pow.do 0.1 m2 dla przewodów wentylacyjnych w ścianach murowanych o grub. 1 ceg.	otw.		
		40	otw.	40,00	
				RAZEM	40,00
83 d.1.2	KNR-W 4-01 0325-03 analogia	Zamurowanie przebić w ścianach i stropach.	szt.		
		40	szt.	40,00	
				RAZEM	40,00
84 d.1.2	analiza indywidualna	Wykonanie przejść przeciwpożarowych przewodów wentylacyjnych przez przegrody budowlane.	szt		
		16	szt	16,00	
				RAZEM	16,00
85 d.1.2	KNR-W 2-17 0212-02 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 80 kg. Konstrukcja stalowa centrali wentylacyjnej zabezpieczona przeciwdrganiowo.	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
86 d.1.2	KNR-W 2-17 0212-01 analogia	Ramy stalowe pod wentylatory o masie do 60 kg. Konstrukcja stalowa pod agregat skraplający-antywibracyjna.	szt.		
		1	szt.	1,00	



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
87	KNR-W 2-17 d.1.2 0210-01	Przewody elastyczne izolowane 30mm o śr. 100 mm	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
88	KNR-W 2-17 d.1.2 0210-01	Przewody elastyczne izolowane 30mm o śr. 125 mm	m		
		18	m	18,00	
				RAZEM	18,00
89	KNR-W 2-17 d.1.2 0210-01	Przewody elastyczne izolowane 30mm o śr. 160 mm	m		
		4	m	4,00	
				RAZEM	4,00
90	KNR-W 2-17 d.1.2 0131-01 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 100 mm	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
91	KNR-W 2-17 d.1.2 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 125 mm	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
92	KNR-W 2-17 d.1.2 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
93	KNR-W 2-17 d.1.2 0131-02 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
94	KNR-W 2-17 d.1.2 0131-03 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 250 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
95	KNR-W 2-17 d.1.2 0131-05 analogia	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr. 400 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
96	KNR-W 2-17 d.1.2 0134-05 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B o wymiarach 700x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
97	KNR-W 2-17 d.1.2 0134-05 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B o wymiarach 300x250 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
98	KNR-W 2-17 d.1.2 0134-05 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B o wymiarach 500x300 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
99	KNR-W 2-17 d.1.2 0134-05 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B o wymiarach 700x400 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
100 d.1.2	KNR-W 2-17 0134-05 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B o wymiarach 800x400 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
101 d.1.2	KNR-W 2-17 0134-05 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B o wymiarach 800x500 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
102 d.1.2	KNR-W 2-17 0134-05 analogia	Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe prostokątne, typ A i B o wymiarach 1200x400 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
103 d.1.2	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. 100 mm	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
104 d.1.2	KNR-W 2-17 0140-01 analogia	Anemostaty kołowe typ D o śr. 125 mm	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
105 d.1.2	KNR-W 2-17 0140-03 analogia	Kratka wirowa ze skrzynką rozprężną izolowaną	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
106 d.1.2	KNR-W 2-17 0140-04 analogia	Nawiewnik wirowy do pomieszczeń wysokich o śr. 500 mm, z regulowanymi łopatkami, Vn=2000 m3/h	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
107 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne 525x425 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
108 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne 1025x325 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		34	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
109 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-03 analogia	Kratki wentylacyjne 1225x425 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
110 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	Kratki wentylacyjne 825x125 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
111 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	Kratki wentylacyjne 1025x225 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		26	szt.	26,00	
				RAZEM	26,00
112 d.1.2	KNR-W 2-17 0138-05 analogia	Kratki wentylacyjne 525x225 z przepustnicą regulacyjną.	szt.		
		6	szt.	6,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,00
113 d.1.2	KNR-W 2-17 0136-02 analogia	Kłapa p.poż kanałowa o śr. 160 mm EIS120 z siłownikiem elektrycznym.	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
114 d.1.2	KNR-W 2-17 0153-06 analogia	Otwory kontrolne systemu zasuwowego lub drzwiowego do przewodów wentylacyjnych- wyczystki	szt.		
		10	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
115 d.1.2	KNR-W 2-17 0154-03 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 600x400 mm.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
116 d.1.2	KNR-W 2-17 0154-03 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 1100x1200 mm.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
117 d.1.2	KNR-W 2-17 0154-05 analogia	Tłumiki akustyczne płytowe prostokątne 500x500 mm.	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
118 d.1.2	KNR-W 2-17 0155-02 analogia	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr. do 200 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
119 d.1.2	KNR-W 2-17 0144-01 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie dachowe kołowe typ C do przewodów o śr. do 200 mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
120 d.1.2	KNR-W 2-17 0146-05 analogia	Wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o 2200x1300	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
121 d.1.2	KNR-W 2-16 0312-01 analiza indywidualna	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej na folii aluminiowej o gr.30-40 mm	m2		
		1400	m2	1 400,00	
				RAZEM	1 400,00
122 d.1.2	kalk. własna	Jednostka wewnętrzna klimatyzacji 4kW	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
123 d.1.2	kalk. własna	Jednostka zewnętrzna klimatyzacji 4kW	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
124 d.1.2	KNR 7-24 0513-08 analogia	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instal.chłodniczych freonowych o wydaj. 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.1.2	KNR 7-24 0514-08 analogia	Próba szczelności urządzeń i instal.obiegu freonu itp. o wydaj. 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
126 d.1.2	KNR 7-24 0515-08 analogia	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynnikowczynnikami chłodniczym - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
127 d.1.2	KNR 7-24 0516-08 analogia	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur - wydajność 15.0 tys.kcal/h	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
128 d.1.2	analiza indywidualna	Uruchomienie układu wentylacji mechanicznej, przeszkolenie przedstawicieli użytkownika	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
129 d.1.2	analiza indywidualna	Badanie wydajności zespołu wentylacji mechanicznej	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
130 d.1.2		Roboty budowlane towarzyszące(bruzdowania, przebiccia, itp.)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.3</b>		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
131 d.1.3	analiza indywidualna	Wykonanie przejść przeciwpożarowych rurociągów wody przez przegrody budowlane.	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
132 d.1.3	KNR-W 2-15 0111-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 16x2,2 mm	m		
		380	m	380,00	
				RAZEM	380,00
133 d.1.3	KNR-W 2-15 0111-01 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 20x2,8 mm	m		
		65	m	65,00	
				RAZEM	65,00
134 d.1.3	KNR-W 2-15 0111-02 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 25x2,8 mm	m		
		70	m	70,00	
				RAZEM	70,00
135 d.1.3	KNR-W 2-15 0111-03 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 32x4,4 mm	m		
		90	m	90,00	
				RAZEM	90,00
136 d.1.3	KNR-W 2-15 0111-04 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 40x5,5 mm	m		
		105	m	105,00	
				RAZEM	105,00
137 d.1.3	KNR-W 2-15 0111-05 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 50x6,9 mm	m		
		45,0	m	45,00	
				RAZEM	45,00
138 d.1.3	KNR-W 2-15 0111-06 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 63x8,7 mm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
139 d.1.3	KNR-W 2-15 0111-07 analogia	Rurociągi w instalacjach wodnych z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 75x10,3 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
140 d.1.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów	m		
		900	m	900,00	
				RAZEM	900,00
141 d.1.3	KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		80	m	80,00	
				RAZEM	80,00
142 d.1.3	KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		40	m	40,00	
				RAZEM	40,00
143 d.1.3	KNR-W 2-15 0106-07 analogia	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 65 mm o połączeniach gwintowanych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
144 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do baterii umywalkowej, zlewozmywaka	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
145 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do miski ustępowej	szt.		
		22	szt.	22,00	
				RAZEM	22,00
146 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do natrysku	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
147 d.1.3	KNR-W 2-15 0116-01	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do pisuaru	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
148 d.1.3	KNR-W 2-15 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
149 d.1.3	KNR-W 2-15 0142-01 analogia	Szafki hydrantowe HP25 z zaworem hydrantowym i kompletnym wyposażeniem	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
150 d.1.3	KNR 0-35 0113-07 analogia	Łącznik PE kołnierzy PE63/DN65	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
151 d.1.3	KNR 0-35 0113-07 analogia	Zawór kołnierzy DN65	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
152 d.1.3	KNR 0-35 0113-07 analogia	Zawór kołnierzowy DN50	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
153 d.1.3	KSNR 4 0112-03	Wodomierze skrzydełkowe DN50	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
154 d.1.3	KNR 0-35 0113-07 analogia	Filtr skośny gwintowany DN65	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
155 d.1.3	KNR 0-35 0113-07 analogia	Zawór antyskażeniowy BA DN65 z łącznikami ze śrubunkami	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
156 d.1.3	KNR 0-35 0113-07 analogia	Zawór antyskażeniowy EA DN50 z łącznikami ze śrubunkami	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
157 d.1.3	KNR 0-35 0113-07 analogia	Zawory pierwszeństwa DN 65 kołnierzowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.1.3	KNR-W 2-15 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		150 + 145 + 100 + 65 + 75 + 45	m	580,00	
				RAZEM	580,00
159 d.1.3	KNR-W 2-15 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		900	m	900,00	
				RAZEM	900,00
160 d.1.3		Roboty budowlane towarzyszące (bruzdowania, przebiccia, itp.)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.4</b>		<b>Biały montaż R*2</b>			
161 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-02	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		32	szt.	32,00	
				RAZEM	32,00
162 d.1.4	KNR-W 2-15 0137-09 analogia	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwnym o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
163 d.1.4	KNR-W 2-15 0135-01 analogia	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
164 d.1.4	KNR-W 2-15 0230-02 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		32	kpl.	32,00	
				RAZEM	32,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
165 d.1.4	KNR-W 2-15 0230-05 analogia	Postument porcelanowy do umywalk	kpl.		
		24 + 1	kpl.	25,00	
				RAZEM	25,00
166 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-02 analogia	Elementy montażowe Geberit Kombifix do pisuaru montowane na ścianie	kpl.		
		22	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
167 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-02 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - pisuar	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
168 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0203-01 analogia	Armatura splukująca pisuary pneumatyczna ręczna	kpl.		
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
169 d.1.4	KNR-W 2-15 0232-02 analogia	Brodziki natryskowe/ odwodnienie liniowe z prysznicą	kpl.		
		14	kpl.	14,00	
				RAZEM	14,00
170 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0101-01 analogia	Elementy montażowe Geberit Kombifix do miski ustępowej montowane na ścianie	kpl.		
		22	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
171 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01 analogia	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		22	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
172 d.1.4	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01 analogia	Przyciski do spluczek podtynkowych	kpl.		
		22	kpl.	22,00	
				RAZEM	22,00
<b>1.5</b>		<b>Instalacja c.o.</b>			
173 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 16x2,0 mm	m		
		350	m	350,00	
				RAZEM	350,00
174 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 20x2,25 mm	m		
		150	m	150,00	
				RAZEM	150,00
175 d.1.5	KNR-W 2-15 0404-02 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z tworzyw sztucznych PE-RT/AL/PE-RT z osłoną antydyfuzyjną o śr. zewnętrznej 25x2,5 mm	m		
		30	m	30,00	
				RAZEM	30,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
176 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 18x1,2 mm	m		
		55	m	55,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>55,00</b>
177 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 28x1,5 mm	m		
		125	m	125,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>125,00</b>
178 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 35x1,5 mm	m		
		330	m	330,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>330,00</b>
179 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-05 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 42x1,5 mm	m		
		10	m	10,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>10,00</b>
180 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-06 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 54x1,5 mm	m		
		33	m	33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
181 d.1.5	KNR-W 2-15 0106-07 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. z rur stalowych cienkościennych systemu zaprasowywanego o średnicy 76,1x2,6 mm	m		
		100	m	100,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
182 d.1.5	KNR 0-31 0209-02	Automatyczny zawór równoważący DN15	szt.		
		3	szt.	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
183 d.1.5	KNR 0-31 0209-02	Automatyczny zawór równoważący DN25	szt.		
		5	szt.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
184 d.1.5	KNR 0-31 0209-02	Automatyczny zawór równoważący DN32	szt.		
		2	szt.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
185 d.1.5	KNNR 4 0418-03	Grzejniki stalowe jednopłytkowe	szt.		
		12	szt.	12,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>12,00</b>
186 d.1.5	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytkowe	szt.		
		28	szt.	28,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,00</b>
187 d.1.5	kalk. własna	Nagrzewnica wodna Q=21 kW + krata zabezpieczająca	kpl.		
		5	kpl.	5,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,00</b>
188 d.1.5	KNR-W 2-15 0412-02	Zawory grzejnikowe kątowe blokowe do grzejników dolnozasilanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		40	szt.	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>
189 d.1.5	KNR 0-35 0215-04	Główice termostatyczne	szt.		
		40	szt.	40,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>40,00</b>



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
190 d.1.5	KNR-W 2-15 0128-02 analogia	Płukanie instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
		1160	m	1 160,00	
				RAZEM	1 160,00
191 d.1.5	KNR 0-35 0231-02 analogia	Próba szczelności instalacji c.o. w budynkach - próba wodna ciśnieniowa	m		
		1160	m	1 160,00	
				RAZEM	1 160,00
192 d.1.5	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		40	urz.	40,00	
				RAZEM	40,00
193 d.1.5	analiza indywidualna	Rozruch instalacji c.o. i regulacja układu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
194 d.1.5	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów	m		
		1200	m	1 200,00	
				RAZEM	1 200,00
195 d.1.5		Roboty budowlane towarzyszące (bruzdowania, przebiccia, itp.)	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
<b>1.6</b>		<b>Pomieszczenie węzła</b>			
196 d.1.6	KNR 0-35 0221-06	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 35 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
197 d.1.6	KNR 0-35 0221-06	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej do 35 dm <sup>3</sup> - glikol	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
198 d.1.6	KNR 0-35 0221-13 analogia	Naczynia zbiorcze przeponowe o poj. całkowitej 200 dm <sup>3</sup>	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
199 d.1.6	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa cyrkulacyjna typ 15 - 130	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
200 d.1.6	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa typ 25-80 180	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
201 d.1.6	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa typ 25-60 180 z automatyczną adaptacją dP= 30 kPa, 1,29 m <sup>3</sup> /h	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
202 d.1.6	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa typ 25-100 180 z automatyczną adaptacją dP= 50 kPa, V=4,66 m <sup>3</sup> /h	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
203 d.1.6	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa typ 25-100 180 z automatyczną adaptacją dP= 23 kPa, V=5,3 m3/h	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
204 d.1.6	KNR 0-35 0208-01 analogia	Pompa obiegowa typ 32-120 180 z automatyczną adaptacją	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
205 d.1.6	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór trójdrogowy dn20 kvs=6,3 + siłownik	ukl.		
		1,000	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
206 d.1.6	KNR 7-08 0103-02 analogia	Zawór trójdrogowy dn40 kvs=25 + siłownik	ukl.		
		1,000	ukl.	1,00	
				RAZEM	1,00
207 d.1.6	KNR-W 2-15 0505-02 analogia	Wymiennik ciepła LB60-90H-5/4"	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
208 d.1.6	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór odcinający dn20	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
209 d.1.6	KNNR 4 0411-04 analogia	Zawór odcinający dn32	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
210 d.1.6	KNNR 4 0411-05 analogia	Zawór odcinający dn40	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
211 d.1.6	KNNR 4 0411-06 analogia	Zawór odcinający dn50	szt.		
		9	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
212 d.1.6	KNNR 4 0411-07 analogia	Zawór odcinający dn80	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
213 d.1.6	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór zwrotny dn15	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
214 d.1.6	KNNR 4 0411-02 analogia	Zawór zwrotny dn20	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
215 d.1.6	KNNR 4 0411-06 analogia	Zawór zwrotny dn32	szt.		
		2	szt.	2,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
216 d.1.6	KNNR 4 0411-06 analogia	Zawór zwrotny dn50	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
217 d.1.6	KNR-W 2-15 0530-03	Termometr tarczowy radialny 120stC	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
218 d.1.6	KNR-W 2-15 0530-04	Manometr glicerynowy z zaworem magnetycznym 6 bar	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
219 d.1.6	KNNR 4 0411-07 analogia	Ręczny zawór równoważący z króćcami pomiarowymi dn32	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
220 d.1.6	KNNR 4 0411-07 analogia	Ręczny zawór równoważący z króćcami pomiarowymi dn32	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
221 d.1.6	KNNR 4 0411-07 analogia	Ręczny zawór równoważący z króćcami pomiarowymi dn65	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
222 d.1.6	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa 2115 dn20 6bar	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
223 d.1.6	KNR-W 2-15 0526-02	Zawór bezpieczeństwa 1915 dn20 3bar	szt.		
		1,000	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
224 d.1.6	KNR-W 2-15 0507-01 analogia	Podgrzewacz CWU dwuwężownicowy 1000 dm3	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
<b>1.7</b>		<b>Instalacja solarna</b>			
225 d.1.7	KNR-W 2-15 0143-03	Kolektor solarny płaski o wymiarach 2246x1126 mm, masa 42 kg.	kpl.		
		12	kpl.	12,00	
				RAZEM	12,00
226 d.1.7	KNR 0-35 0208-01 analogia	Grupa pompowa solarna P=130 W, 230V	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
227 d.1.7	KNR 0-35 0221-13 analogia	Naczynie wzbiorcze przeponowe z membraną odporną na glikol, poj. 100 dm3, 10 barów	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
228 d.1.7	KNR-W 2-15 0144-01 analogia	Zbiornik na glikol.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
229 d.1.7	KNR-W 2-15 0130-0202	Regulator objętości przepływu 2-12 l/min.DN20	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
230 d.1.7	KNR-W 2-15 0526-0202	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe, 0,6 MPa, Dn 25 mm	szt		
		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
231 d.1.7	KNR AL-01 0102-01	Regulator solarny 230V	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
232 d.1.7	KNR 0-35 0201-05	Rurociągi miedziane lutowane, układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, połączenie elementów kapilarne, lutem miękkim, rurociąg Fi 22x1,0 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
233 d.1.7	KNR 0-35 0201-06	Rurociągi miedziane lutowane, układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, połączenie elementów kapilarne, lutem miękkim, rurociąg Fi 28x1,5 mm	m		
		14	m	14,00	
				RAZEM	14,00
234 d.1.7	KNR 0-35 0201-07	Rurociągi miedziane lutowane, układane na przegrodach budowlanych w budynkach mieszkalnych i niemieszkalnych, połączenie elementów kapilarne, lutem miękkim, rurociąg Fi 35x1,5 mm	m		
		42	m	42,00	
				RAZEM	42,00
235 d.1.7	KNR-W 2-15 0143-01	Zestaw montażowy/ konstrukcja wsporcza dla baterii 4 kolektorów solarnych.	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
236 d.1.7	KNR-W 2-15 0124-02	Zestaw podłączeniowy baterii paneli solarnych.	kpl.		
		3	kpl.	3,00	
				RAZEM	3,00
237 d.1.7	KNR-W 2-15 0124-03	Zestaw połączenia hydraulicznego między kolektorami	kpl.		
		9	kpl.	9,00	
				RAZEM	9,00
238 d.1.7	KNR-W 2-15 0130-0202	Zawór kulowy gwintowany do mieszanki glikolowej DN20	szt		
		6	szt	6,00	
				RAZEM	6,00
239 d.1.7	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór kulowy gwintowany do mieszanki glikolowej DN25	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
240 d.1.7	KNR-W 2-15 0130-0202	Zawór zwrotny gwintowany DN20	szt		
		3	szt	3,00	
				RAZEM	3,00
241 d.1.7	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór zwrotny gwintowany DN25	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
242 d.1.7	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
243 d.1.7	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
244 d.1.7	KNR 0-35 0231-04	Próba szczelności instalacji c.o. (rurociąg Fi 10-54 mm), budynki niemieszkalne, próba wodna ciśnieniowa	m		
		43 + 50	m	93,00	
				RAZEM	93,00
245 d.1.7	KNR-W 2-15 0517-01	Uruchomienie układu instalacji solarnej wraz z regulacją.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
246 d.1.7	KNR 0-34 0103-01	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM lub równoważna, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 22 mm	m		
		10	m	10,00	
				RAZEM	10,00
247 d.1.7	KNR 0-34 0103-02	Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM lub równoważna, izolacja 9 mm (E), rurociąg Fi 28-35 mm	m		
		14 + 42	m	56,00	
				RAZEM	56,00
<b>1.8</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnej</b>			
248 d.1.8	KNR-W 2-18 0527-02 analogia	Rura ochronna stalowa Dn250 mm- przejście szczelne	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
249 d.1.8	KNR-W 2-01 0310-05 analogia	Wykopy liniowe szer. 1.6-2.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m	m3		
		(62 + 28) * 1,0 * 1,0	m3	90,00	
				RAZEM	90,00
250 d.1.8	KNR-W 2-01 0312-05 analogia	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 3.0 m i szer. 1.6-2.5 m; kat. gr. III-IV	m3		
		90,0	m3	90,00	
				RAZEM	90,00
251 d.1.8	KNR-W 2-01 0228-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m3		
		90,0	m3	90,00	
				RAZEM	90,00
252 d.1.8	KNR 7-28 0203-07	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych o średnicy do 150 mm w ścianach i stropach.	otw.		
		20 + 16	otw.	36,00	
				RAZEM	36,00
253 d.1.8	KNR 4-01 0339-03	Wykucie bruzd 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		30,0 + 10	m	40,00	
				RAZEM	40,00
254 d.1.8	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2	szt.		
		20 + 16	szt.	36,00	
				RAZEM	36,00
255 d.1.8	KNR 4-01 0207-01	Zabetonowanie bruzd o przekroju do 0.015 m2 w ścianach	m		
		30,0 + 10	m	40,00	
				RAZEM	40,00
256 d.1.8	KNR-W 2-15 0208-03	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
		72,0 + 16,0 + 16,0 + 30	m	134,00	
				RAZEM	134,00
257 d.1.8	KNR-W 2-15 0208-02	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		10,0 + 10,0 + 5,0 + 20	m	45,00	
				RAZEM	45,00
258 d.1.8	KNR-W 2-15 0208-01	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach o połączeniach wciskowych	m		
		50,0 + 40	m	90,00	
				RAZEM	90,00
259 d.1.8	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		62,0	m	62,00	
				RAZEM	62,00
260 d.1.8	KNR-W 2-15 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		28,0	m	28,00	
				RAZEM	28,00
261 d.1.8	KNR-W 2-15 0222-01	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
262 d.1.8	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
263 d.1.8	KNR-W 2-15 0213-04	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75/110 mm	szt.		
		2 + 7	szt.	9,00	
				RAZEM	9,00
264 d.1.8	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		6 + 4	szt.	10,00	
				RAZEM	10,00
265 d.1.8	KNR-W 2-15 0213-04	Zawór napowietrzający automatyczny z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		2 + 5	szt.	7,00	
				RAZEM	7,00
266 d.1.8	KNR-W 2-15 0218-01 analogia	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		14 + 1	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
267 d.1.8	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej. j.		
		14 + 14 + 24 + 4 + 1 + 1 + 10	podej. j.	68,00	
				RAZEM	68,00
268 d.1.8	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PP o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej. j.		
		15 + 1 + 6	podej. j.	22,00	
				RAZEM	22,00
269 d.1.8	KNR-W 2-15 0127-04	Próba szczelności instalacji kanalizacji sanitarnej	m		
		104 + 25 + 50 + 180	m	359,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
		2	prób	2,00	
		łączna długość rurociągu		RAZEM	359,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	2,00
270 d.1.8		Roboty budowlane towarzyszące (bruzdowania, przebiccia, itp.)	szt.		
		1	szt.	1,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,00
<b>2</b>		<b>INSTALACJE ZEWNĘTRZNE</b>			
<b>2.1</b>		<b>KANALIZACJA SANITARNA</b>			
<b>2.1.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
271 d.2.1. 1	KNR 201-0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		10 / 1000	km	0,010	
				RAZEM	0,010
272 d.2.1. 1	KNR-W 2-010203-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km (80%)	m3		
		28	m3	28,00	
				RAZEM	28,00
273 d.2.1. 1	KNR-W 2-010306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3		
		28	m3	28,00	
				RAZEM	28,00
274 d.2.1. 1	KNR 201-0211-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3		
		7	m3	7,000	
				RAZEM	7,000
275 d.2.1. 1	KNR 201-0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3		
		28	m3	28,000	
				RAZEM	28,000
276 d.2.1. 1	KNR 201-0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3		
		28	m3	28,000	
				RAZEM	28,000
277 d.2.1. 1	KNR-W 2-010222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3		
		35	m3	35,00	
				RAZEM	35,00
278 d.2.1. 1	KNR-W 2-010228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		35	m3	35,00	
				RAZEM	35,00
279 d.2.1. 1	KNR 201-0119-03	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.1.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
280 d.2.1. 2	KNR-W 2-180408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
281 d.2.1. 2	KNR-W 2-180515-01 analogia	Pompownia ścieków sanitarnych 4l/s	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
282 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0109-04 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		6	m	6,00	
				RAZEM	6,00
283 d.2.1. 2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób .		
		60 / 200	odc. -1 prób .	0,30	
				RAZEM	0,30
<b>2.2</b>		<b>INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODOCIĄGOWA</b>			
<b>2.2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
284 d.2.2. 1	KNR 201- 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		170 / 1000	km	0,170	
				RAZEM	0,170
285 d.2.2. 1	KNR-W 2-01 0203-11	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m3		
		122	m3	122,00	
				RAZEM	122,00
286 d.2.2. 1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3		
		30	m3	30,00	
				RAZEM	30,00
287 d.2.2. 1	KNR 201- 0214-03	Nakłady uzupeł.do tab.0201-0213 za każde dalsze 0,5km odl.transportu ponad 1km samochodami samowył.do 5t po drogach utwardzonych.Grunt kat.I-II(B.I.nr 8/96) Krotność = 10	m3		
		30	m3	30,000	
				RAZEM	30,000
288 d.2.2. 1	KNR 201- 0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3		
		30	m3	30,000	
				RAZEM	30,000
289 d.2.2. 1	KNR 201- 0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3		
		30	m3	30,000	
				RAZEM	30,000
290 d.2.2. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3		
		122	m3	122,00	
				RAZEM	122,00
291 d.2.2. 1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		150	m3	150,00	
				RAZEM	150,00
292 d.2.2. 1	KNR 201- 0119-03	Obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
293 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm	m		
		65	m	65,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>65,00</b>
294 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm	m		
		3	m	3,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>3,00</b>
295 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm	m		
		100	m	100,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>100,00</b>
296 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0201-02	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
297 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0201-01	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kielichowe z obudową uszczelniane folią aluminiową o śr. 65 mm z nasuwką bez nasuwki	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>
298 d.2.2. 2	KNR 2-18 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>
299 d.2.2. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		170	m	170,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>170,00</b>
300 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200 m -1 prób .		
		170 / 200	200 m -1 prób .	0,85	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,85</b>
301 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		170 / 200	odc. 200 m	0,85	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,85</b>
302 d.2.2. 2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		170 / 200	odc. 200 m	0,85	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,85</b>
303 d.2.2. 2		Odtworzenie nawierzchni	szt.		
		1	szt.	1,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,00</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>2.3</b>		<b>KANALIZACJA DESZCZOWA</b>			
<b>2.3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
304 d.2.3. 1	KNR 201-0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		45 / 1000	km	0,045	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,045</b>
305 d.2.3. 1	KNR-W 2-010203-11	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 (80%)	m3		
		26	m3	26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
306 d.2.3. 1	KNR-W 2-010306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3		
		7	m3	7,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,00</b>
307 d.2.3. 1	KNR 201-0211-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębier.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowyl.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3		
		7	m3	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
308 d.2.3. 1	KNR 201-0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3		
		7	m3	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
309 d.2.3. 1	KNR 201-0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3		
		7	m3	7,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7,000</b>
310 d.2.3. 1	KNR-W 2-010222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3		
		26	m3	26,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>26,00</b>
311 d.2.3. 1	KNR-W 2-010228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		33	m3	33,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>33,00</b>
312 d.2.3. 1	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
<b>2.3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
313 d.2.3. 2	KNR-W 2-180408-02	Kanały z rur PVC-U lite łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		43	m	43,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>43,00</b>
314 d.2.3. 2	KNR-W 2-180408-03	Kanały z rur PVC-U lite łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		2	m	2,00	
				<b>RAZEM</b>	<b>2,00</b>

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
315 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
316 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		1	stud.	1,00	
				RAZEM	1,00
317 d.2.3. 2	KNR-W 2-18 0706-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych	odc. -1 prób .		
		225 / 200	odc. -1 prób .	1,13	
				RAZEM	1,13
<b>2.4</b>		<b>INSTALACJA CIEPŁOWNICZA NISKOPARAMETROWA</b>			
<b>2.4.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
318 d.2.4. 1	KNR 201- 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.Trasa dróg w terenie równinnym.	km		
		25 / 1000	km	0,025	
				RAZEM	0,025
319 d.2.4. 1	KNR-W 2-01 0203-11	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 (80%)	m3		
		12	m3	12,00	
				RAZEM	12,00
320 d.2.4. 1	KNR-W 2-01 0306-02	Ręczne wykopy wąskoprzestrzenne lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m i głębokości do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład (kat. gruntu III) (20%)	m3		
		3	m3	3,00	
				RAZEM	3,00
321 d.2.4. 1	KNR 201- 0211-03	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębior.0,25m3,spycharkami 75KM z transp.samochodami samowył.do 5t do 1km lecz w ziemi w hałdach.Grunt kat.I-III(B.I.nr 8/96 PRZYWÓZ PIASKU NA PODSYPKĘ I OBSYPKĘ	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
322 d.2.4. 1	KNR 201- 0610-06	Podsypka i obsypka filtracyjna z piasku w gotowym suchym wykopie wykonywana z gotowego kruszywa.	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
323 d.2.4. 1	KNR 201- 0201-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0,25m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1km.Kategoria gruntu III (B.I.nr 8/96-WYWÓZ ZIEMI	m3		
		3	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
324 d.2.4. 1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (80%)	m3		
		12	m3	12,00	
				RAZEM	12,00
325 d.2.4. 1	KNR-W 2-01 0228-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
		15	m3	15,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	15,00
326 d.2.4. 1	kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>2.4.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
327 d.2.4. 2	KNR-W 2-18 0109-11 analogia	Montaż przewodów preizolowanych PEX 90x8,2(160)	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
328 d.2.4. 2	KNR-W 2-20 0506-03 analogia	Montaż złączy przejściowych + zaślepek	muf.		
		2	muf.	2,00	
				RAZEM	2,00
329 d.2.4. 2	KNNR 4 0411-07 analogia	Zawór odcinający dn80	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
330 d.2.4. 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy ciepłociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		25	m	25,00	
				RAZEM	25,00
331 d.2.4. 2	KNR-W 2-20 0207-01 analogia	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłnych o średnicy do 150 mm	m		
		50	m	50,00	
				RAZEM	50,00
332 d.2.4. 2	KNR-W 2-20 0208-01 analogia	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłnych - odcinek do 100 m długości o śr. 25-150 mm	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00