

## PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

NAZWA INWESTYCJI : Budowa remizy OSP w Starym Paczkowie - INSTALACJE SANITARNE  
ADRES INWESTYCJI : Stary Paczków, działki nr 152/1, 152/3 obręb Stary Paczków  
INWESTOR : Gmina Paczków  
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 1, 48-370 Paczków  
BRANŻA : Instalacje sanitarne - wewnętrzne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Łukasz Kaczmarek (sanitarna)  
DATA OPRACOWANIA : 16.05.2022 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
16.05.2022 r.

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

W zakresie instalacji sanitarnych dla obiektu przewiduje się wykonanie:

- wykonanie wewnętrznej instalacji c.o.;
- wykonanie wewnętrznej instalacji wody zimnej i ciepłej;
- wykonanie wewnętrznej instalacji wentylacji;
- wykonanie źródła ciepła w postaci powietrznej pompy ciepła;
- wykonanie zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz wodociągowej wraz z przyłączami;
- wykonanie protokołów pomiarowych;
- sporządzenie dokumentacji powykonawczej.

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

spisane maj - 2022 r. przez przedstawicieli :

Inwestor : Gmina Paczków, ul. Rynek 1, 48-370 Paczków.

Wykonawca opracowania: ARCHIPOLIS - Biuro Projektów

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot inwestycji i jej adres: Budowa remizy OSP w Starym Paczkowie - INSTALACJE SANITARNE

1.2. Inwestor : Gmina Paczków, ul. Rynek 1, 48-370 Paczków.

1.3. Jednostka wykonująca opracowanie określające wartość kosztorysową robót :

ARCHIPOLIS - Biuro Projektów

1.4. Podstawy formalne wykonania opracowania: zlecenie Inwestora

1.5. Podstawy merytoryczne obliczenia wartości kosztorysowej robót: niniejszy protokół danych wyjściowych

1.7. Podstawowe parametry inwestycji:

2. Dane wyjściowe podstawowe. Kosztorys inwestorski należy opracować zgodnie z:

1. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. (Dz.U. nr 130 z 8 czerwca 2004 r., poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno - użytkowym.

2. Ustawą z dnia 5 lipca 2001r. o cenach ( Dz.U. 2001 Nr 97 poz. 1050 ).

3. Ceny jednostkowe robót ustalono na podstawie danych rynkowych, powszechnie stosowanych, aktualnych publikacji.

4. Serwis Informacji Cenowych Budownictwa PROMOCJA - " SEKOCENBUD "

- Biuletyn Cen Robot - II kw. 2022 r.

- Informator ocenach czynników produkcji - II kwartał 2022 r.

5. Katalogi Nakładów Rzeczowych (KNR)

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA	1	27
2	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	28	54
3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.	55	80
4	INSTALACJA WENTYLACJI	81	118
4.1	UKŁAD N	81	96
4.2	UKŁAD W	97	112
4.3	UKŁAD ODCIĄGU SPALIN + WENTYLACJA GRAWITACYJNA	113	118
5	TECHNOLOGIA ŹRÓDŁA CIEPŁA	119	165
6	PRACE DODATKOWE	166	167
7	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM	168	195
8	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	196	213

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA</b>			
1	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 16x2,0	m		
d.1	0112-01				
	analogia	70	m	70.000	
				RAZEM	70.000
2	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 20x2,5	m		
d.1	0112-01				
	analogia	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 26x3,0	m		
d.1	0112-02				
	analogia	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
4	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 32x3,0	m		
d.1	0112-03				
	analogia	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
5	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzone podtynkowo) na rury 16x2,0	m		
d.1	0107-03	35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
6	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 6 mm (na podejścia prowadzone podtynkowo) na rurę 20x2,0	m		
d.1	0107-03	40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
7	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm (na podejścia prowadzone podtynkowo) na rury 16x2,0	m		
d.1	0107-03	30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
8	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 13 mm (na podejścia prowadzone podtynkowo) na rurę 26x3,0	m		
d.1	0107-03	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
9	KNR 4-01	Wykucie bruzd poziomych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
d.1	0336-03	85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
10	KNR 4-01	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł	m		
d.1	0325-04	85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
11	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 20 mm dz=16mm	m		
d.1	0101-18	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
12	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 20 mm dz=20 mm	m		
d.1	0101-18	15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
13	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr. 26 mm dz=20 mm	m		
d.1	0101-11	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
14	KNR 0-34	Otulina izolacyjna z pianki polietylenowej o gr.32 mm dz=20 mm	m		
d.1	0101-11	25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
15	KNR-W 2-15	Kurek podłączeniowy odcinający ćwierćobrotowy DN15 z czopem kulowym (pod umywalki, zlewozmywaki, kompakt WC) kątowy, PN10,	szt.		
d.1	0135-04				
	analogia	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
16	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm- uwzględniono również przewód giętki, podłączeniowy w oplocie ze stali nierdzewnej dla zestawów WC, baterii stojących o długości 50cm	szt.		
d.1	0116-01	15	szt.	15.000	
	analogia			RAZEM	15.000
17	KNR 2-15	Zawór antyskażeniowy EA DN32	szt.		
d.1	0112-04	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 2-15	Zawór antyskażeniowy BA DN50	szt.		
d.1	0112-06	1	szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR 2-15 d.1 0112-02	Zawory przelotowe sieci wodociągowych o śr.nom. 20 mm	szt.	RAZEM	1.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNR 2-15 d.1 0112-02	zawór antyskażeniowy typu HA DN20 + zawór ze złączką do węża	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Bateria umywalkowa chromowana stojąca.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
22	KNR-W 2-15 d.1 0137-02	Bateria umywalkowa chromowana stojąca dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-15 d.1 0137-09	Zestaw prysznicowy ze słuchawką - wersja ekonomiczna, estetyka zgodnie z cz. architektoniczną opracowania	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
24	KNR-W 2-15 d.1 0137-02 analogia	Bateria zlewozmywakowa chromowana.	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNR-W 2-15 d.1 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
26	KNR-W 2-15 d.1 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociągi o śr. do 63 mm) Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	m		
		1	prób.		1.000
		120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
27	kalk. własna d.1	Badanie próbek wody przez SANEPID	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
28	KNR-W 2-15 d.2 0208-01	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
29	KNR-W 2-15 d.2 0208-02	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
30	KNR-W 2-15 d.2 0208-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
31	KNR-W 4-01 d.2 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup>		
		30	m <sup>3</sup>	30.000	
				RAZEM	30.000
32	KNR-W 4-01 d.2 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m <sup>3</sup>		
		30	m <sup>3</sup>	30.000	
				RAZEM	30.000
33	KNR 2-18 d.2 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		30	m <sup>2</sup>	30.000	
				RAZEM	30.000
34	KNR 2-18 d.2 0501-04 analogia	Obsybka piaskowa o gr. 30 cm.	m <sup>2</sup>		
		30	m <sup>2</sup>	30.000	
				RAZEM	30.000
35	KNR 4-01 d.2 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15.000	
				RAZEM	15.000
36	KNR 4-01 d.2 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.2	KNR-W 2-15 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
38 d.2	KNR-W 2-15 0222-01 analogia	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39 d.2	KNR-W 2-15 0222-02	Czyszczeniaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
40 d.2	KNR-W 2-15 0142-03 analogia	Drzwiczki rewizyjne metalowe o wymiarach 20x20cm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
41 d.2	KNR-W 2-15 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
42 d.2	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Wpust podłogowy DN100 z syfonem i odpływem pionowym	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
43 d.2	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
44 d.2	kalk. własna	Separator substancji ropopochodnych zintegrowany z osadnikiem zawienin mineralnych V=150 dm3 w zbiorniku polietylenowym Q <sup>nom</sup> =1,5 dm3/s, pojemność separatora V=480 dm3 wąż rewizyjny 600 w klasie D400	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.2	KNR-W 2-15 0230-01	Umywalka ceramiczna	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
46 d.2	KNR-W 2-15 0230-01	Umywalka ceramiczna dla niepełnosprawnych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
47 d.2	KNR-W 2-15 0234-02	Pisuar ceramiczny, dopływ z tyłu + przycisk spłukujący do pisuaru + stelaż podtynkowy + fotokomórka do automatycznego spłukiwania pisuaru	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
48 d.2	KNR-W 2-15 0229-04	Zlewozmywak ze stali nierdzewnej dwukomorowy	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
49 d.2	KNR-W 2-15 0233-05	Miska ustępowa ceramiczna podwieszana WC + deska sedesowa + stelaż podtynkowy ze spłuczką dwójdzielną + Przycisk spłukujący	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
50 d.2	KNR-W 2-15 0233-05	Miska ustępowa ceramiczna, kompaktowa dla niepełnosprawnych + spłuczka prostokątna zbiornikowa + deska sedesowa + stelaż podtynkowy + Przycisk spłukujący	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51 d.2	KNR-W 2-15 0232-02	Brodziki natryskowe o wym. 90x100cm, gł. 28 cm wraz z kabiną	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.2	KNR-W 2-15 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		6	podej.	6.000	
				RAZEM	6.000
53 d.2	KNR-W 2-15 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		9	podej.	9.000	
				RAZEM	9.000
54 d.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		73	m	73.000	
				RAZEM	73.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>		<b>WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.</b>			
55	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 16x2,0	m		
d.3	0404-01				
	analogia				
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
56	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 20x2,0	m		
d.3	0404-01				
	analogia				
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
57	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 26x3,0	m		
d.3	0404-02				
	analogia				
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
58	KNR-W 2-15	Rury z polietylenu sieciowanego 32x3,0	m		
d.3	0404-03				
	analogia				
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
59	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.16x2,0 mm otulinami jednowarstwowymi gr.13 mm (C)	m		
d.3	0101-01				
		100	m	100.000	
				RAZEM	100.000
60	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (S), rurociąg 16x2,0	m		
d.3	0101-14				
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
61	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (S), rurociąg 20x2,0	m		
d.3	0101-14				
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
62	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.20 mm (S), rurociąg 26x3,0	m		
d.3	0101-14				
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
63	KNR 0-34	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S), rurociąg 32x3,0	m		
d.3	0110-06				
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
64	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D:21KV/600/400	szt.		
d.3	0418-07				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
65	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D: 21KV/600/520	szt.		
d.3	0418-07				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D:21KV/600/800	szt.		
d.3	0418-07				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D:21KV/600/920	szt.		
d.3	0418-07				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
68	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D:21KV/600/1200	szt.		
d.3	0418-07				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 2-15	Grzejnik płytowy, stalowy, dolnozasilany, zaworowy wraz z kompletem zawiesi, korkiem i odpowietrznikiem (przed zamówieniem sprawdzić stronę zasilania grzejnika) G/W/D:22KV/600/800	szt.		
d.3	0418-07				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 2-15	Wkładką zaworowa do grzejników dolnozasilanych zaworowych składająca się z zaworu zasilającego DN15 z ruchomą przesłoną i nastawą wstępną oraz zawory powrotnego odcinającego z możliwości spustu wody	szt.		
d.3	0412-02				
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
71	KNR 0-35	Głowica termostatyczna z blokadą temperatury minimalnej oraz z zabezpieczeniem przed demontażem DN15	szt.		
d.3	0215-04				
		10	szt.	10.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
72	KNR-W 2-15 d.3 0412-07	Automatyczne odpowietrznik z zaworami stopowymi, odcinającymi DN15	szt.	RAZEM	10.000
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
73	KNR 2-15 d.3 0408-02	Zawór kulowy gwintowany DN20, PN10, tmax = 100°C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
74	KNR 2-15 d.3 0408-02	zawór trójdrogowy DN20, PN10, tmax = 100°C z silownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR 7-07 d.3 0101-01	Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów 1x230V, 50Hz, tmax=110°C, PN10 zgodnie z zestawieniem materiałów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
76	kalk. własna d.3	Presostat KPI 35, -0,2 -8,0 bar, PN16	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
77	kalk. własna d.3	Rozdzielacz c.o. zasilanie/powrót - 2 obiegi, DN32	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
78	KNR-W 2-15 d.3 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		11	urz.	11.000	
				RAZEM	11.000
79	KNR-W 2-15 d.3 0406-03	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
		2	próba	2.000	
				RAZEM	2.000
80	KNR-W 2-15 d.3 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		205	m	205.000	
				RAZEM	205.000
<b>4</b>		<b>INSTALACJA WENTYLACJI</b>			
<b>4.1</b>		<b>UKŁAD N</b>			
81	KNR 2-17 d.4.1 0204-06	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 500 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 200 kg)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
82	KNR 2-17 d.4.1 0315-01 analogia	Filtr kanałowy do przewodów okrągłych D=160 mm, EU5	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
83	KNR 2-17 d.4.1 0320-01 analogia	Nagrzewnica wodna okrągła d=160 mm, Q=4,6 kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
84	kalk. własna d.4.1	Okablowanie układu nawiewnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
85	kalk. własna d.4.1	Rozruch i regulacja pracy wentylacji nawiewnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR 2-17 d.4.1 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		6	m <sup>2</sup>	6.000	
				RAZEM	6.000
87	KNR 2-17 d.4.1 0107-01	Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm	m <sup>2</sup>		
		1	m <sup>2</sup>	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR 2-17 d.4.1 0140-01	Zawór powietrzny o śr 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
89	KNR 2-17 d.4.1 0140-02	Zawór powietrzny o śr 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 2-17 d.4.1 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
91 d.4.1	KNR 2-17 0134-01 analogia	klapa p.poż - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
92 d.4.1	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm L=1,2 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
93 d.4.1	KNR 2-17 0147-01	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94 d.4.1	KNR 2-16 0313-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr 100mm	m <sup>2</sup>		
		6	m <sup>2</sup>	6.000	
				RAZEM	6.000
95 d.4.1	kalk. własna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
96 d.4.1	kalk. własna	System montażowy kanałów wentylacyjnych - zawiesia	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4.2</b>		<b>UKŁAD W</b>			
97 d.4.2	KNR 2-17 0204-06	Wentylatory promieniowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 500 mm z wirnikiem osadzonym na wale silnika (masa do 200 kg)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.4.2	kalk. własna	Okablowanie układu nawiewnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.4.2	kalk. własna	Rozruch i regulacja pracy wentylacji nawiewnej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
100 d.4.2	KNR 2-17 0123-04	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 400 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
101 d.4.2	KNR 2-17 0107-01	Przewody typu flex izolowane o śr do 315mm	m <sup>2</sup>		
		2	m <sup>2</sup>	2.000	
				RAZEM	2.000
102 d.4.2	KNR 2-17 0140-01	Zawór powietrzny o śr 125 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
103 d.4.2	KNR 2-17 0140-01	Zawór powietrzny o śr 160 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
104 d.4.2	KNR 2-17 0140-02	Zawór powietrzny o śr 200 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
105 d.4.2	KNR 2-17 0131-03	Przepustnice jednopłaszczyznowe stalowe kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
106 d.4.2	KNR 2-17 0134-01 analogia	klapa p.poż - zgodnie z zestawieniem materiałów	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
107 d.4.2	KNR 2-17 0155-03	Tłumiki akustyczne rurowe proste i opływowe o śr.do 315 mm L=1,2 m	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
108 d.4.2	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
109 d.4.2	KNR 2-17 0145-01	Wyrzutnie dachowe kołowe typ D, E, G o śr.do 200 mm z pionowym wylotem powietrza	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
110 d.4.2	KNR 2-16 0313-01	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej gr20mm	m <sup>2</sup>		
		10	m <sup>2</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
111 d.4.2	kalk. własna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
112 d.4.2	kalk. własna	System montażowy kanałów wentylacyjnych - zawiesia	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4.3</b>		<b>UKŁAD ODCIĄGU SPALIN + WENTYLACJA GRAWITACYJNA</b>			
113 d.4.3	KNR 2-17 0123-03	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm - udział kształtek do 55 %	m <sup>2</sup>		
		3	m <sup>2</sup>	3.000	
				RAZEM	3.000
114 d.4.3	kalk. własna	Pojedynczy wyciąg spalin do stacjonarnej obsługi wozów strażackich wyposażony w wentylator 0,75kW, wąż odciągowy DN150 o dł. 7,5m + ssawka wyciągowa aluminiowa z kluczem mocującym	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
115 d.4.3	KNR 2-17 0147-01 analogia	Wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr.do 315 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116 d.4.3	kalk. własna	Próby i uruchomienia instalacji wentylacji	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
117 d.4.3	KNR 2-17 0149-02	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
118 d.4.3	KNR 2-17 0152-03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiazdzone o śr.do 315 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>5</b>		<b>TECHNOLOGIA ŹRÓDŁA CIEPŁA</b>			
119 d.5	kalk. własna	Jednostka zewnętrzna powietrznej pompy ciepła o nominalnej mocy o mocy 11,0 kW wraz z kompletem automatyki + 2m rury PVC 32 do odprowadzenia skroplin + kabel grzewczy 30W	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
120 d.5	kalk. własna	Jednostka wewnętrzna powietrznej pompy ciepła z wbudowanym zasobnikiem c.w.u. o pojemności 184l i dwoma węzownicami.	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
121 d.5	kalk. własna	Wąż odprowadzenia skroplin 1 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
122 d.5	kalk. własna	Regulator temperatury RC100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123 d.5	kalk. własna	Moduł solarny MS100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
124 d.5	kalk. własna	Moduł c.o. MM100	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
125 d.5	kalk. własna	Pionowy, płaski kolektor słoneczny 2,37/2,25 m <sup>2</sup> z aluminiowym absorberem pokrytym wysokoselektywną powłoką w technologii PVD	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
126 d.5	kalk. własna	Pompowa grupa solarna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
127 d.5	kalk. własna	Czynnik grzewczy 20l	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
128	KNR 7-07 d.5 0101-01	Pompa obiegowa z elektroniczną regulacją obrotów 1x230V, 50Hz, tmax=110°C, PN10 zgodnie z zestawieniem materiałów	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNNR 4 d.5 0143-04	Zbiornik buforowy o pojemności 120 litrów	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNNR 4 d.5 0511-01	Przeponowe naczynie wzbiorcze typu o poj. 25 dm3, PN6, tmax=70°C, przyłącze 3/4"	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
131	KNNR 4 d.5 0519-02	Złącze samoodcinające, R3/4", PN10, tmax=120°C, z możliwością opróżniania	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
132	KNNR 4 d.5 0524-01	Membranowy zawór bezpieczeństwa typu 1915 DN15	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNR 2-15 d.5 0408-03	Zawór trójdrogowy DN25 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNR 2-15 d.5 0408-04	Zawór trójdrogowy DN32 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawór kulowy gwintowany DN15, PN10, tmax = 100°C	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
136	KNR 2-15 d.5 0408-03	Zawór kulowy gwintowany, DN25, PN10, tmax = 100°C	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
137	KNR 2-15 d.5 0408-04	Zawór kulowy gwintowany DN32, PN10, tmax = 110°C	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
138	KNR 2-15 d.5 0408-01	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 15	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
139	KNR 2-15 d.5 0408-03	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
140	KNR 2-15 d.5 0408-04	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 32	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
141	KNR 2-15 d.5 0408-04	Zawór zwrotny o podłączeniu gwintowanym dn 40	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNNR 4 d.5 0411-02	Zawór trójdrogowy DN20 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNNR 4 d.5 0411-04	Zawór trójdrogowy DN32 z siłownikiem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNR-W 2-15 d.5 0411-04 analogia	Filtr siatkowy gwintowany PN 10, DN25	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
145	KNR-W 2-15 d.5 0411-04 analogia	Filtr siatkowy gwintowany PN 10, DN32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNNR 4 d.5 0412-06	Automatyczne odpowietrznik z zaworami stopowymi, odcinającymi DN15	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
147	KNR 2-20 d.5 0312-05	Manometry z rurką syfonową	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
148	KNR 2-20 d.5 0312-02	Termometry techniczne proste o długości króćca 30-50 mm	szt.		
		9	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
149	kalk. własna	Kurek manometryczny fig.528	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
150	kalk. własna	Presostat KPI 35, -0,2 -8,0 bar, PN16	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
151	kalk. własna	Czujnik temperatury (zgodnie z technologią kotłowni)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
152	KNR-W 2-15 d.5 0402-01 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 15 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
153	KNR-W 2-15 d.5 0402-03 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 25 mm	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
154	KNR-W 2-15 d.5 0402-04 analogia	Rurociągi w instalacjach c.o. stalowe o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych na ścianach w budynkach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
155	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.25 mm (S), rurociąg DN 15	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
156	KNR 0-34 d.5 0101-10	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.40 mm (S), rurociąg DN25	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
157	KNR 0-34 d.5 0101-11	Izolacja rurociągów otulinami - jednowarstwowymi gr.40 mm (S), rurociąg DN32	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
158	KNR-W 2-15 d.5 0114-03 analogia	Rurociągi miedziane o śr. zewnętrznej 16x1 mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
159	KNR 0-34 d.5 0101-18 analogia	Izolacja elastyczna z pianki kauczukowej o równomiernej gęstej strukturze dla instalacji solarnych o gr. 19 mm na przewód 16x1,0	m		
		35	m	35.000	
				RAZEM	35.000
160	KNR-W 2-15 d.5 0404-03 analogia	Rury z polietylenu sieciowanego 32x3,0	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
161	KNR 0-34 d.5 0110-06	Izolacja rurociągów otulinami jednowarstwowymi gr.30 mm (S), rurociąg 32x3,0	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
162	KNR-W 2-15 d.5 0406-05	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach niemieszkalnych	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
163	KNR-W 2-15 d.5 0406-02	Próby szczelności instalacji c.o. z rur stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych Przedmiar dodatkowy	m		
		1	próba		1.000
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
164 d.5	KNR-W 2-15 0436-01 analogia	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) (próba kolektorów słonecznych) 2	urz. urz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
165 d.5	KNR-W 2-15 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco) 11	urz. urz.	 11.000	
				RAZEM	11.000
<b>6</b>		<b>PRACE DODATKOWE</b>			
166 d.6	kalk. własna	Przebiecia w konstrukcji pod prowadzenie instalacji sanitarnych wraz z wykończeniem ok. 200 przejść instalacyjnych zgodnie z technologią wykonania robót 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.6	kalk. własna	Zabezpieczenie ogniochronne przebić instalacyjnych - ok. 100 przejść instalacyjnych zgodnie z technologią wykonania robót 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
<b>7</b>		<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM</b>			
168 d.7	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa przyłącze wodociągowe 18/1000	km km	 0.018	
				RAZEM	0.018
169 d.7	KNR 2-01 0317-0501 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.000	
				RAZEM	10.000
170 d.7	KNR 2-01 0215-06 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsięwziętymi 0.40 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III 20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20.000	
				RAZEM	20.000
171 d.7	KNR 2-01 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką 60	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 60.000	
				RAZEM	60.000
172 d.7	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm 18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.000	
				RAZEM	18.000
173 d.7	KNR 2-18 0501-04 analogia	Obsybka piaskowa o gr. 30 cm. 18	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 18.000	
				RAZEM	18.000
174 d.7	KNR 2-01 0320-0801 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m 20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20.000	
				RAZEM	20.000
175 d.7	KNR-W 2-01 0228-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20.000	
				RAZEM	20.000
176 d.7	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
177 d.7	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.000	
				RAZEM	10.000
178 d.7	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14 10	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 10.000	
				RAZEM	10.000
179 d.7	KNR 2-18 0109-01 analogia	Rura przewodowa PE 100, SDR 11, PN16, o średnicach 40 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000
180 d.7	KNR 2-18 0109-03 analogia	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego (PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 110 mm - Rura wodociągowa PE-HD PE100 lite SDR11 PN16 110 x 10,0 9	m m	 9.000	
				RAZEM	9.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
181 d.7	KNR 2-18 0301-02 analogia	Obejma żeliwna z kołnierzem DN80 na rurę 110 PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
182 d.7	KNR 2-18 0301-02 analogia	Zasuwa odcinająca DN80 kołnierzowa z żeliwa sferoidalnego miętko uszczelniana kołnierzowa wraz z przedłużaczem teleskopowym trzpienia zasuwy	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
183 d.7	KNR 2-18 0301-02 analogia	Redukcja stalowa kołnierzowa DN100/80	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
184 d.7	KNR 2-18 0301-01 analogia	Zasuwa odcinająca DN50 z żeliwa sferoidalnego miętko uszczelniana kołnierzowa wraz z przedłużaczem teleskopowym trzpienia zasuwy z końcami do zgrzewania + Przedłużacz teleskopowy trzpienia zasuwy + skrzynka uliczna żeliwna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
185 d.7	KNR 2-18 0315-03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemny o śr. 80 mm - Hydrant nadziemny żeliwny DN80 z podwójnym zamknięciem i samoczynnym odwodnieniem wraz z otuliną części podziemnej hydrantu	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
186 d.7	KNR 2-18 0301-02 analogia	Tuleja PE 110 z kołnierzem DN100	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
187 d.7	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór odcinający przelotowy DN25	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
188 d.7	KNR-W 2-15 0140-02	Wodomierz Q3=4m3/h DN20	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
189 d.7	KNR-W 2-15 0130-03	Zawór antyskażeniowy EA, gwintowany DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
190 d.7	KNR-W 2-15 0130-03 analogia	Filtr siatkowy DN25	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
191 d.7	kalk. własna	Konsola wodomierzowa	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
192 d.7	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		19	m	19.000	
				RAZEM	19.000
193 d.7	kalk. własna	Przejście wodo i gazoszczelne przez ścianę budynku	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
194 d.7	KNR 2-18 0803-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. do 150 mm	odc.20 0m		
		0.13	odc.20 0m	0.130	
				RAZEM	0.130
195 d.7	KNR 2-18 0802-01 analogia	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>8</b>		<b>ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>			
196 d.8	KNR 2-01 0120-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanalizacja sanitarna	km		
		20/1000	km	0.020	
				RAZEM	0.020

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz.	Razem
197 d.8	KNR 2-01 0317-0501 analogia	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15.000	
				RAZEM	15.000
198 d.8	KNR 2-01 0215-06 analogia	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>		
		25	m <sup>3</sup>	25.000	
				RAZEM	25.000
199 d.8	KNR 2-01 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		80	m <sup>2</sup>	80.000	
				RAZEM	80.000
200 d.8	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
201 d.8	KNR 2-18 0501-04 analogia	Obsybka piaskowa o gr. 30 cm.	m <sup>2</sup>		
		20	m <sup>2</sup>	20.000	
				RAZEM	20.000
202 d.8	KNR 2-01 0320-0801 analogia	Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 6.0 m, szerokość 0.8-3.0 m	m <sup>3</sup>		
		35	m <sup>3</sup>	35.000	
				RAZEM	35.000
203 d.8	KNR-W 2-01 0228-01 analogia	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		35	m <sup>3</sup>	35.000	
				RAZEM	35.000
204 d.8	KNR-W 2-18 0408-02 analogia	Rury kanalizacyjne udarowe PVC-U, z wydłużonym kielichem, o litych ściankach dn160x4,7	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
205 d.8	KNR 2-19 0219-01 analogia	Oznakowanie trasy kanalizacji ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
206 d.8	KNR-W 2-18 0517-02 analogia	Studnia kanalizacyjna tworzywowa DN600, z wyprofilowaną kinetą (zgodnie z profilem i planem sytuacyjnym), właz żeliwny teleskopowy DN600 klasy B125, wysokość studni - zgodnie z profilem, osadzone króćce do rur PVC-U z uszczelnieniami	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
207 d.8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
208 d.8	KNR 4-01 0108-02	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>		
		10	m <sup>3</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
209 d.8	KNR 4-01 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>		
		10	m <sup>3</sup>	10.000	
				RAZEM	10.000
210 d.8	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
211 d.8	kalk. własna	kamerowanie kanalizacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
212 d.8	kalk. własna	Przejście szczelne do zbiornika betonowego	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
213 d.8	kalk. własna	Zbiornik bezodpływowy szczelny na nieczystości z włazem i wywiewkami. Wykonanie w koordynacji z Wykonawcą części budowlanej.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA				
2	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				
3	WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.				
4	INSTALACJA WENTYLACJI				
4.1	UKŁAD N				
4.2	UKŁAD W				
4.3	UKŁAD ODCIĄGU SPALIN + WENTYLACJA GRAWITACYJNA				
5	TECHNOLOGIA ŹRÓDŁA CIEPŁA				
6	PRACE DODATKOWE				
7	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZYŁĄCZEM				
8	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ				
	RAZEM				

Słownie:



Lp. 1	Pozycje kosztorysowe 2	Nazwa 3	Wartość 4
1	1 - 27	WEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA	
2	28 - 54	WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	
3	55 - 80	WEWNĘTRZNA INSTALACJA C.O.	
4	81 - 118	INSTALACJA WENTYLACJI	
4.1	81 - 96	UKŁAD N	
4.2	97 - 112	UKŁAD W	
4.3	113 - 118	UKŁAD ODCIAGU SPALIN + WENTYLACJA GRAWITACYJNA	
5	119 - 165	TECHNOLOGIA ŹRÓDŁA CIEPŁA	
6	166 - 167	PRACE DODATKOWE	
7	168 - 195	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA WODOCIĄGOWA WRAZ Z PRZY- ŁĄCZEM	
8	196 - 213	ZEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ	
		RAZEM	
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>			

Słownie: