

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111300-1	Roboty rozbiórkowe
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45332200-5	Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6	Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45332400-7	Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
45331100-7	Instalowanie centralnego ogrzewania
45331210-1	Instalowanie wentylacji
NAZWA INWESTYCJI:	Modernizacja instalacji wodno-kanalizacyjnej, przebudowa łazienek oraz budowa instalacji hydrantowej wewnętrznej w budynku Liceum Ogólnokształcącego im. Fryderyka Chopina w Sochaczewie
ADRES INWESTYCJI:	Sochaczew, ul. 15 Sierpnia 4 Dz. nr ewid. 1916 obr. 0008 Sochaczew Boryszew
NAZWA INWESTORA:	Starostwo Powiatowe w Sochaczewie
ADRES INWESTORA:	Sochaczew ul. Piłsudskiego 65
DATA OPRACOWANIA:	15.02.2024r.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania
15.02.2024r.

Data zatwierdzenia

Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			
1	Instalacje sanitarne wewnętrzne	1	114
1.1	Kanalizacja sanitarna podposadzkowa	1	15
1.1.1	Łazienki	1	8
1.1.2	Pomieszczenie hydroforni	9	15
1.2	Kanalizacja sanitarna	16	41
1.3	Instalacja wodociągowa	42	81
1.4	Instalacja centralnego ogrzewania	82	92
1.5	Instalacja hydrantowa	93	114
2	Przyłącza wodno-kanalizacyjne	115	144
2.1	Przyłącze wody	115	123
2.2	Przyłącze kanalizacyjne	124	144

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR:					
1		Instalacje sanitarne wewnętrzne			
1.1		Kanalizacja sanitarna podposadzkowa			
1.1.1		Łazienki			
1 d.1.1. 1	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka posadzek betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m3		
		8,00 * 0,50 * 0,15	m3	0,600	
				RAZEM	0,600
2 d.1.1. 1	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		8,00 * 0,50 * 1,00	m3	4,000	
				RAZEM	4,000
3 d.1.1. 1	KNR 4-02 0230-02	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
		4,50 + 4,00	m	8,500	
				RAZEM	8,500
4 d.1.1. 1	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		8,50	m	8,500	
				RAZEM	8,500
5 d.1.1. 1	KNNR 4 0208-04	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 160 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,00	m	3,000	
				RAZEM	3,000
6 d.1.1. 1	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypanie ziemią z ukopów	m3		
		8,00 * 0,50 * 1,00	m3	4,000	
				RAZEM	4,000
7 d.1.1. 1	KNR 4-01 0601-03	Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe powierzchni poziomych 2 warstwami papy asfaltowej z warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej do 2 cm i dodatkiem środka wodoszczelnego	m2		
		8,00 * 0,50	m2	4,000	
				RAZEM	4,000
8 d.1.1. 1	KNR 4-01 0203-01 z.sz. 2.6. 9905-02	Uzupełnienie posadzek z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu ponad 0.5 do 1.0 m3	m3		
		8,00 * 0,50 * 0,15	m3	0,600	
				RAZEM	0,600
1.1.2		Pomieszczenie hydroforni			
9 d.1.1. 2	KNR 4-01 0212-01	Rozbiórka posadzek betonowych niezbrojonych o grubości do 15 cm	m3		
		6,00 * 0,50 * 0,15	m3	0,450	
				RAZEM	0,450
10 d.1.1. 2	KNR 4-01 0106-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m3		
		6,00 * 0,50 * 1,00	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
11 d.1.1. 2	KNNR 4 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12 d.1.1. 2	KNR 4-01 0106-03	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m3		
		6,00 * 0,50 * 1,00	m3	3,000	
				RAZEM	3,000
13 d.1.1. 2	KNR 4-01 0601-03	Izolacje przeciwwodne i przeciwwilgociowe powierzchni poziomych 2 warstwami papy asfaltowej z warstwą wyrównawczą z zaprawy cementowej do 2 cm i dodatkiem środka wodoszczelnego	m2		
		6,00 * 0,50	m2	3,000	
				RAZEM	3,000
14 d.1.1. 2	KNNR 4 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.1. 2	KNR 4-01 0203-01 z.sz. 2.6. 9905-02	Uzupełnienie posadzek z betonu monolitycznego - objętość elementu w jednym miejscu ponad 0.5 do 1.0 m3	m3		
		6,00 * 0,50 * 0,15	m3	0,450	
				RAZEM	0,450
1.2		Kanalizacja sanitarna			
16 d.1.2	KNR 4-02 0234-02	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny podłogowy śr. 50 mm	szt.		
		4 * 2	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
17 d.1.2	KNR 4-02 0235-06	Demontaż umywalki wraz z postumentem	kpl.		
		8 * 2	kpl.	16,000	
				RAZEM	16,000
18 d.1.2	KNR 4-02 0235-08	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		(2 * 3 + 1) * 2	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
19 d.1.2	KNR 4-02 0233-03	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
		8 * 2 + 4 * 2	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
20 d.1.2	KNR 4-02 0233-04	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		7 * 2	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
21 d.1.2	KNR 4-02 0230-04	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
		40,00	m	40,000	
				RAZEM	40,000
22 d.1.2	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		(7 * 2 + 2 * 2 + 1) * 0,50	m	9,500	
				RAZEM	9,500
23 d.1.2	KNNR 4 0208-03	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		(8,50 + 3,50 * 1,00 + 1,00) * 2 + 1,50 + 0,70 + 3,00 + 1,50 + 0,50	m	33,200	
				RAZEM	33,200
24 d.1.2	KNNR 4 0208-02	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		3,00 + 1,50 + 0,50	m	5,000	
				RAZEM	5,000
25 d.1.2	KNNR 4 0208-01	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(1,50 + 1,20 * 3,00 + 7,00 * 0,50 + 1,30 + 3,00 + 0,50 * 2) * 2$	m	27,800	
				RAZEM	27,800
26 d.1.2	KNNR 4 0222-02	Czyszczaaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
27 d.1.2	KNNR 4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.1.2	KNNR 4 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		6 * 2	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
29 d.1.2	KNNR 4 0211-02	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
30 d.1.2	KNNR 4 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		7 * 2 + 2 * 2 + 1	szt.	19,000	
				RAZEM	19,000
31 d.1.2	KNNR 4 0218-01	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 75 mm z kratką ze stali nierdzewnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.1.2	KNR 0-35 0125-09 analogia	Przegroda prysznicowa z drzwiami oraz montaż odpływu liniowego	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.1.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0102-01	Elementy montażowe do miski ustępowej montowane przy ścianie masywnej	kpl.		
		6 * 2	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
34 d.1.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0104-01	Urządzenia sanitarne na elemencie montażowym - ustęp	kpl.		
		poz.33	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
35 d.1.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0105-01	Przyciski do spłuczek podtynkowych	kpl.		
		poz.34	kpl.	12,000	
				RAZEM	12,000
36 d.1.2	KNNR 4 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem spłukującym	kpl.		
		2 * 2	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
37 d.1.2	KNR 2- 15/GEBERIT 0204-01	Ścianki międzypisuarowe	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
38 d.1.2	KNNR 4 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		7 * 2	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
39 d.1.2	KNNR 4 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywalek	kpl.		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.38	kpl.	14,000	
				RAZEM	14,000
40 d.1.2	KNNR 4 0229-05	Zlewozmywaki porządkowe na szafce	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.1.2	KNNR 4 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.3		Instalacja wodociągowa			
42 d.1.3	KNR 4-02 0132-01 uwaga p.tablicą	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej bez korkowanie wylotów	szt.		
		8 * 2	szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
43 d.1.3	KNR 4-02 0114-01	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 15-20 mm	m		
		30,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
44 d.1.3	KNR 4-02 0114-02	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		35,00	m	35,000	
				RAZEM	35,000
45 d.1.3	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		30,00	m	30,000	
				RAZEM	30,000
46 d.1.3	KNNR 4 0112-07	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 75 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		21,40 + 3,04	m	24,440	
				RAZEM	24,440
47 d.1.3	KNNR 4 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,56 + 1,80	m	5,360	
				RAZEM	5,360
48 d.1.3	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		15,06 + 1,03	m	16,090	
		2,49 + 0,35 + 0,57 + 0,86 + 1,55	m	5,820	
				RAZEM	21,910
49 d.1.3	KNNR 4 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,60 + 0,67 + 1,72 + 3,33 + 0,98	m	10,300	
				RAZEM	10,300
50 d.1.3	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0,27 + 0,67 + 0,10 + 3,56	m	4,600	
				RAZEM	4,600
51 d.1.3	KNNR 4 0112-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0,47 + 1,10 + 2,85 + 0,48 + 0,32 + 0,62	m	5,840	
				RAZEM	5,840

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
52 d.1.3	KNNR 4 0112-02	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0,67 + 0,10 + 3,53	m	4,300	
				RAZEM	4,300
53 d.1.3	KNNR 4 0112-04	Rurociągi z tworzyw sztucznych PP-stabi o śr. zewnętrznej 40 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		3,56 + 1,80	m	5,360	
				RAZEM	5,360
54 d.1.3	KNNR 4 0132-03	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
55 d.1.3	KNNR 4 0132-02	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
56 d.1.3	KNR 0-31 0103-03	Rurociągi z PEX o śr. 25 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych	m		
		0,28 + 4,58 + 0,13 + 1,63 + 1,86 + 0,34 + 3,08 + 0,18 + 1,50	m	13,580	
				RAZEM	13,580
57 d.1.3	KNR 0-31 0103-02	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych	m		
		1,41 + 1,03 + 0,88 + 1,51 + 1,48 + 1,39 + 0,26 + 2,74 + 1,13 + 3,08 + 1,85	m	16,760	
				RAZEM	16,760
58 d.1.3	KNR 0-31 0103-01 z.o.2.4.8.a) 9901-01	Rurociągi z PEX o śr. 16 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
		0,15 * 21 + 0,20 + 0,68 + 0,15 * 6 + 0,34 + 0,17 + 0,41 + 0,21 + 0,21 + 0,10 * 4 + 0,64 + 0,15 + 1,09	m	8,550	
				RAZEM	8,550
59 d.1.3	KNR 0-31 0103-02 z.o.2.4.8.a) 9901-01	Rurociągi z PEX o śr. 20 mm układane na przegrodach budowlanych w budynkach niemieszkalnych - wykonanie bruzd dla rurociągów w podejściach	m		
		1,10 * 2	m	2,200	
				RAZEM	2,200
60 d.1.3	KNR 0-31 0107-01	Wykonanie podejść dopływowych z rur PEX o śr. 15 mm do wody zimnej lub ciepłej do baterii	szt.		
		14 + 1	szt.	15,000	
				RAZEM	15,000
61 d.1.3	KNR 0-31 0107-05	Wykonanie podejść dopływowych z rur PEX o śr. 15 mm do wody zimnej do płuczek ustępowych, elastycznych gumowych w oplocie stalowym	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
62 d.1.3	KNNR 4 0116-08	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z PP do płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
63 d.1.3	KNR 0-31 0106-03	Wykonanie podejść dopływowych z rur PEX o śr. 15 mm do wody zimnej do zaworów czerpalnych i pisuarowych	szt.		
		2 + 4	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
64 d.1.3	KNR 0-31 0107-02	Wykonanie podejść dopływowych z rur PEX o śr. 20 mm do wody zimnej i ciepłej do baterii natryskowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
65 d.1.3	KNNR 4 0137-03	Baterie umywalkowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		7 * 2	szt.	14,000	
				RAZEM	14,000
66 d.1.3	KNNR 4 0137-03	Baterie zmywakowe jednouchwytowe z dwoma zaworami o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.1.3	KNNR 4 0137-08	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.1.3	KNNR 4 0135-01	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		1 * 2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
69 d.1.3	KNNR 4 0135-01	Zawory odcinające do WC o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6 * 2	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
70 d.1.3	KNNR 4 0135-01	Zawory odcinające do pisuaru o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.1.3	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		
		2	prob .	2,000	
				RAZEM	2,000
72 d.1.3	KNNR 4 0127-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		poz.46 + poz.47 + poz.48 + poz.49 + poz.50 + poz.51 + poz.52 + poz.53 + poz.56 + poz.57 + poz.58 + poz.59 + poz.60	m	138,200	
				RAZEM	138,200
73 d.1.3	KNR 0-34 0101-19	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 30 mm	m		
		poz.53	m	5,360	
				RAZEM	5,360
74 d.1.3	KNR 0-34 0101-11	Izolacja rurociągów o śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 20 mm	m		
		poz.52	m	4,300	
				RAZEM	4,300
75 d.1.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów o śr. 75 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		poz.46	m	24,440	
				RAZEM	24,440
76 d.1.3	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów o śr. 63 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		poz.47	m	5,360	
				RAZEM	5,360
77 d.1.3	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów o śr. 40 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		poz.48	m	21,910	
				RAZEM	21,910
78 d.1.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów o śr. 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		poz.49	m	10,300	
				RAZEM	10,300
79 d.1.3	KNR 0-34 0101-02	Izolacja rurociągów o śr. 25 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.50 + poz.56	m	18,180	
				RAZEM	18,180
80 d.1.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów o śr. 20 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		poz.51 + poz.57 + poz.59	m	24,800	
				RAZEM	24,800
81 d.1.3	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów o śr. 16 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 6 mm	m		
		poz.58	m	8,550	
				RAZEM	8,550
1.4		Instalacja centralnego ogrzewania			
82 d.1.4	KNR 4-02 0521-02	Demontaż grzejnika stalowego płytowego	kpl.		
		2 * 2	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
83 d.1.4	KNR 4-02 0512-01	Demontaż zaworu o połączeniu gwintowanym grzejnikowego lub dwuzłączki o śr. 15-20 mm	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
84 d.1.4	KNR 4-02 0517-01	Wymiana rur przyłącznych do grzejnika żeliwnego członowego, stalowego płytowego i konwektora o złączach gwintowanych o śr. 15 mm (WC męskie)	kpl.		
		1 * 2	kpl.	2,000	
		Obmiar dodatkowy: łączna długość	m		
		2	m	2,000	
		ilość przyłączy		RAZEM	2,000
		łączna długość		RAZEM	2,000
85 d.1.4	KNR 4-02 0505-01	Wstawienie odgałęzienia z rur stalowych o śr. 15-20 mm (WC damskie)	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
86 d.1.4	KNNR 4 0412-01	Zawory grzejnikowe wraz z głowicą z demontażu o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.1.4	KNNR 4 0411-01	Zawory odcinające powrotne o połączeniach gwintowanych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
88 d.1.4	KNNR 4 0404-01	Rurociągi w instalacjach c.o. z PP stabi o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach	m		
		(2,00 + 2,50 + 3,00) * 2 + 1,00 * 2	m	17,000	
				RAZEM	17,000
89 d.1.4	KNR 0-34 0101-01	Izolacja rurociągów śr. 20 mm otulinami - gr. 6 mm	m		
		poz.88	m	17,000	
				RAZEM	17,000
90 d.1.4	KNNR 4 0429-01	Rury przyłączne z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 20 mm do grzejników	kpl.		
		1 * 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
91 d.1.4	KNNR 4 0418-07	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm (grzejniki z demontażu)	szt.		
		2 * 2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
92 d.1.4	KNNR 4 0436-01	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
		2 * 2	urz.	4,000	
				RAZEM	4,000
1.5		Instalacja hydrantowa			

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.1.5	KNR 4-02 0130-07	Demontaż skrzynki hydrantowej ściennej z wyposażeniem	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
94 d.1.5	KNR 4-02 0114-03	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 40-50 mm	m		
		60,00	m	60,000	
				RAZEM	60,000
95 d.1.5	KNR 4-02 0133-03	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 40-50 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
96 d.1.5	KNR 7-07 0101-02	Dostawa i montaż zestawu hydroforowego wg. PT wraz z układem pomiarowym i uruchomieniem	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
97 d.1.5	KNNR 4 0521-06	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1.5	KNNR 4 0521-06	Zawory pierwszeństwa o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
99 d.1.5	KNNR 4 0130-06	Zawory zwrotne antyskażeniowe BA instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1.5	KNNR 4 0521-08	Zawory odcinające kołnierzowe o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
101 d.1.5	KNNR 4 0125-01	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy z montażem zaworów dn 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
102 d.1.5	KNNR 4 0107-07	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 80 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		18,50	m	18,500	
				RAZEM	18,500
103 d.1.5	KNNR 4 0107-05	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		15,70 + 2,00 + 15,50 + 16,60 + 7,20 + 8,50 + 7,00 + 6,00 + 6,50 + 10,40	m	95,400	
				RAZEM	95,400
104 d.1.5	KNNR 4 0107-03	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr.nominalnej 32 mm o połączeniach gwintowanych, w samoczynnych sieciach przeciwpożarowych	m		
		3,50 + 15,70 + 3,40 + 1,00 * 2 + 0,40 * 4	m	26,200	
				RAZEM	26,200
105 d.1.5	KNNR 4 0115-03	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		10	szt.	10,000	
				RAZEM	10,000
106 d.1.5	KNNR 4 0142-01 + KNNR 4 0138-01	Szafka hydrantowa naścienna z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż półsztywny o dł. 20 m	kpl.		
		6	kpl.	6,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
107 d.1.5	KNNR 4 0142-01 + KNNR 4 0138-01	Szafka hydrantowa naścienna z wyposażeniem, zawór hydrantowy fi 25mm, prądownica, wąż półsztywny o dł. 30 m	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
108 d.1.5	KNNR 4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.102 + poz.103 + poz.104	m	140,100	
				RAZEM	140,100
109 d.1.5	KNNR 4 0126-04	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur żeliwnych, stalowych i miedzianych w budynkach niemieszkalnych	m		
		poz.108	m	140,100	
		Obmiar dodatkowy:	prób		
		1	prób	1,000	
				RAZEM	140,100
				RAZEM	1,000
110 d.1.5	KNR 2-19 0216-01 analogia	Przejścia rurociągu przez ściany murowane o grubości 1 ceg. dla rur o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych - z wykonaniem przejścia p.poz.	przej		
		4 + 2	przej	6,000	
				RAZEM	6,000
111 d.1.5	KNR 2-19 0217-01 analogia	Przejścia rurociągu przez stropy z betonu żwirowego o grubości do 25 cm dla rur o śr. nom. do 50 mm w tulejach z rur stalowych - z wykonaniem przejścia p.poz.	przej		
		2	przej	2,000	
				RAZEM	2,000
112 d.1.5	KNR 0-34 0101-09	Izolacja rurociągów dn 80 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 13 mm	m		
		poz.102	m	18,500	
				RAZEM	18,500
113 d.1.5	KNR 0-34 0101-05	Izolacja rurociągów dn 50 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		poz.103	m	95,400	
				RAZEM	95,400
114 d.1.5	KNR 0-34 0101-04	Izolacja rurociągów dn 32 mm otulinami - jednowarstwowymi gr. 9 mm	m		
		poz.104	m	26,200	
				RAZEM	26,200
2		Przyłącza wodno-kanalizacyjne			
2.1		Przyłącze wody			
115 d.2.1	KNR AT-11 0104-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m3		
		4,50 * 1,80 * 1,00	m3	8,100	
				RAZEM	8,100
116 d.2.1	KNNR 11 0501-04	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych z wykopu z ich przesianiem	m3		
		4,50 * 0,50 * 1,00	m3	2,250	
				RAZEM	2,250
117 d.2.1	KNR 9-22 0202-02	Wcinka w istniejący rurociąg PE o średnicy 110 mm za pomocą kształtek żeliwnych kołnierzowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
118 d.2.1	KNR 9-22 0103-01	Zasuwy z żeliwa sferoidalnego kołnierzowe o średnicy 80 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
119 d.2.1	KNR 4-051 0107-02	Wymiana rurociągu z polietylenu niskociśnieniowego o śr. zewnętrznej 63 mm na 90 mm (tuleja kołn. 2 szt.)	m		
		6,00	m	6,000	
				RAZEM	6,000
120 d.2.1	KNNR 4 1708-02	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czołowego - rurociągi o śr. 90 mm (nakłady na 1 przyłącze)	przył ącz.		
		1	przył ącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
121 d.2.1	KNNR 4 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	prob .		
		1	prob .	1,000	
				RAZEM	1,000
122 d.2.1	KNNR 4 0127-05	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 90 mm)	m		
		poz.119	m	6,000	
				RAZEM	6,000
123 d.2.1	KNR AT-11 0109-02 9901-03	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "box"; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98	m3		
		4,50 * 1,80 * 1,00	m3	8,100	
				RAZEM	8,100
2.2		Przyłącze kanalizacyjne			
124 d.2.2	KNR 2-31 1106-01	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni bitumicznej mieszkanką mineralno-asfaltową	t		
		28,50 * 1,50 * 0,10 * 2	t	8,550	
				RAZEM	8,550
125 d.2.2	KNR 2-31 1103-02	Rozebranie i odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej o wysokości 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2		
		15,00 * 1,50	m2	22,500	
				RAZEM	22,500
126 d.2.2	KNR AT-11 0104-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m3		
		(71,50 + 38,80) * 2,20 * 1,00	m3	242,660	
				RAZEM	242,660
127 d.2.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m3		
		71,50 * (0,15 + 0,20 + 0,30) * 1,00	m3	46,475	
		38,80 * (0,15 + 0,16 + 0,30) * 1,00	m3	23,668	
				RAZEM	70,143
128 d.2.2	KNNR 1 0221-04	Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 2,00 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III	m3		
		poz.127	m3	70,143	
				RAZEM	70,143
129 d.2.2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gruntu I-IV) ponad 1 km Krotność = 9	m3		
		poz.128	m3	70,143	
				RAZEM	70,143
130 d.2.2	KNR 4-051 0409-03	Demontaż studni rewizyjnych i separatora z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie	kpl.		
		<K5,K12,K11,K4,Sep> 4 + 1	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
131 d.2.2	KNR 4-051 0314-01	Demontaż rurociągu kamionkowego kielichowego o średnicy nominalnej 150 mm	m		

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		<K1-K2-K3-K4> 15,00	m	15,000	
		<K4-K5> 11,50	m	11,500	
		<K5-K6-K7> 22,00	m	22,000	
		<K13-K14-K4> 10,50	m	10,500	
		<K11-K12-K5> 38,00	m	38,000	
				RAZEM	97,000
132 d.2.2	KNR 4-051 0124-02	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zewn. 160 mm	m		
		<K10-K11> 13,30	m	13,300	
				RAZEM	13,300
133 d.2.2	analiza indywidualna	Uszczelnienie przewodu kanalizacyjnego z czyszczeniem i inspekcją TV	kpl		
		<K7-A> 1 + <K1-bud> 1	kpl	2,000	
				RAZEM	2,000
134 d.2.2	analiza indywidualna	Uszczelnienie istniejących stdni	kpl		
		<K8,K10,K13,K14> 4	kpl	4,000	
				RAZEM	4,000
135 d.2.2	KNR 9-20 0305-01 0305-03	Studzienki niewłazowe z tworzyw sztucznych głębokości 2,6 m o średnicy 425 mm z rurą trzonową korugowaną (karbowaną) - zwieńczenie teleskopowe	szt.		
		<K6> 1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
136 d.2.2	KNR 9-22 0301-05 R i S wsp 0,8	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm (płyta i właz z demontażu)	szt.		
		<K5,K12,K11,K4> 4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
137 d.2.2	KNR 9-22 0301-05	Separator tłuszczu w gotowym wykopie o średnicy 1200 mm (Wyd.=2,0dm3/s)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
138 d.2.2	KNNR 4 1427-02	Przejście szczelne dla rur o śr. 200 mm	szt.		
		8	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
139 d.2.2	KNNR 4 1427-01	Przejście szczelne dla rur o śr. 160 mm	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
140 d.2.2	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		<K4-K5> 11,50	m	11,500	
		<K5-K6-K7> 22,00	m	22,000	
		<K11-K12-K5> 38,00	m	38,000	
				RAZEM	71,500
141 d.2.2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		<K1-K2-K3-K4> 15,00	m	15,000	
		<K10-K11> 13,30	m	13,300	
		<K13-K14-K4> 10,50	m	10,500	
				RAZEM	38,800
142 d.2.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 200 mm	m		
		poz.140	m	71,500	
				RAZEM	71,500
143 d.2.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr. nom. 150 mm	m		
		poz.141	m	38,800	
				RAZEM	38,800

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144 d.2.2	KNR AT-11 0109-02 9901-03	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu "box"; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98	m3		
		poz.126 - poz.127	m3	172,517	
				RAZEM	172,517