

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego ver.01
ADRES INWESTYCJI : dz. nr ewid. 203/2, 203/3(dr), 204/40, obręb 0001 Orzysz, ul. Elcka, 12-250 Orzysz
INWESTOR : Społeczna Inicjatywa Mieszkaniowa KZN - Warmia i Mazury Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Ratusz 1, 11-015 Olsztynek

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Dariusz Staszczuk (Branża sanitarna)
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2024

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
styczeń 2024

Data zatwierdzenia

Przedmiotem inwestycji jest BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO

Podstawa opracowania

1.-Umowa z Inwestorem

-Projekt PZT, PAB, PT, PW

-ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania

kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym

-ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ROZWOJU I TECHNOLOGII z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji

projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

2. Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty branży sanitarnej.

3. Kosztorys został przedstawiony w formie uproszczonej kosztorysu inwestorskiego.

4. Ceny materiałów przyjęto w kosztorysie wg średnich cen materiałów INTERCENBUD w IV kwartale 2023 r. Koszty zakupu materiałów wliczone w cenę materiału.

2. Założenia wyjściowe do kosztorysowania

- stawka roboczogodziny zł

- koszty pośrednie %

- zysk %

W zakres prac wchodzi wykonanie instalacji wewnętrznej:

- wodociągowej

- kanalizacji sanitarnej

- wentylacji

- C.O.

- węzeł cieplowniczy

instalacji zewnętrznej:

- wodociągowej

- kanalizacji sanitarnej

- kanalizacji deszczowej

- C.W.U+ Cyrkulacja + C.O.

przyłącza:

- wodociągowego

- kanalizacji sanitarnej

- kanalizacji deszczowej

- cieplowniczego

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
BUDOWA BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO					
1		INSTALACJE WEWNĘTRZNE BUDYNKU			
1.1		Instalacja wewnętrzna wody			
1	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem	m		
d.1.1	0127-01	635.91	m	636	
				RAZEM	636
2	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem	m		
d.1.1	0127-01	510.95	m	511.0	
				RAZEM	511.0
3	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem	m		
d.1.1	0127-02	158.07	m	158.1	
				RAZEM	158.1
4	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem	m		
d.1.1	0127-03	242.33	m	242.3	
				RAZEM	242.3
5	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm wraz z montażem	m		
d.1.1	0127-04	41.03	m	41.0	
				RAZEM	41.0
6	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,0 mm wraz z montażem	m		
d.1.1	0127-05	97.13	m	97.130	
				RAZEM	97.130
7	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 63x4,5 mm wraz z montażem	m		
d.1.1	0128-06	31.57	m	31.570	
				RAZEM	31.570
8	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 20-25 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.1.1	0106-01	60	kpl.	60	
				RAZEM	60
9	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 32 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.1.1	0106-03	24	kpl.	24	
				RAZEM	24
10	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 40 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.1.1	0106-03	4	kpl.	4	
				RAZEM	4
11	KSNR 4	Nakłady dodatkowe do rurociągów z rur polietylenowych o śr. 50 mm - kompensacja z punktem stałym	kpl.		
d.1.1	0106-04	10	kpl.	10	
				RAZEM	10
12	KNR INS-	Podejście dopływowe do płuczek ustępowych elastyczne metalowe - w tym dla	szt.		
d.1.1	TAL 0105-09	niepełnosprawnych	szt.	38	
		38		RAZEM	38
13	KNR-W 2-15	Zlew gospodarczy niski ze stali nierdzewnej - jednokomorowy	szt.		
d.1.1	0229-04	2	szt.	2	
				RAZEM	2
14	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0137-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
15	KNR-W 2-15	Wielofunkcyjny zawór termostatyczny cyrkulacyjny DN15	szt.		
d.1.1	0139-01	4	szt.	4	
	analogia			RAZEM	4
16	KNR-W 2-15	Zawory odcinające ćwierćobrotowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm - odcięcie dla zw i cwu umywalki, zlewozmywaka, płuczki ustępowej, zaworów cyrkulacyjnych	szt.		
d.1.1	0132-01	152	szt.	152.000	
	analogia			RAZEM	152.000
17	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.1	0109-01	79	szt.	79.000	
				RAZEM	79.000
18	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr. nom 40 mm	szt.		
d.1.1	0109-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr. nom 50 mm	szt.		
d.1.1	0109-06	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
20	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do zaworów wypływowych, baterii, zaworów termostatycznych itp. o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.1	0107-01	(2*38)+(2*40)+(2*38)+38+38+38	szt.	346	
				RAZEM	346
21	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.6 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0101-01	235.4	m	235.400	
				RAZEM	235.400
22	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.25 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0101-14	402.6	m	402.600	
				RAZEM	402.600
23	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.6 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0101-01	167.2	m	167.200	
				RAZEM	167.200
24	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.25 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0101-14	344.3	m	344.300	
				RAZEM	344.300
25	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr.6 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0101-02	151.8	m	151.800	
				RAZEM	151.800
26	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr.25 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0101-15	6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
27	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr. 6 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0101-02	218.9	m	218.900	
				RAZEM	218.900
28	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr. 40 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0101-02	25.3	m	25.300	
				RAZEM	25.300
29	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.6 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0110-14	25.3	m	25.300	
				RAZEM	25.300
30	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.40 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0110-14	17.6	m	17.600	
				RAZEM	17.600
31	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 54 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.10 mm - w klasie reakcji na ogień min. B	m		
d.1.1	0110-14	70.4	m	70.400	
				RAZEM	70.400
32	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 54 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
d.1.1	0110-14	28.6	m	28.600	
				RAZEM	28.600
33	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - gr.izolacji 10 mm	m		
d.1.1	0101-08	5.5	m	5.500	
				RAZEM	5.500
34	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.63 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - gr.izolacji 70 mm	m		
d.1.1	0101-08	26.4	m	26.400	
				RAZEM	26.400
35	KNR-W 4-	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
d.1.1	010206-01				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		16+(30*3)	szt.	106	
				RAZEM	106
36	KNR BO-12	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m ³		
d.1.1	0360-04	3	m ³	3	
				RAZEM	3
1.2		Zestawy wodomierzowe - instalacja zimnej wody			
37	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.2	0130-01	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
38	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
d.1.2	0130-03	76	szt.	76.000	
				RAZEM	76.000
39	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm do wody zimnej wyposażone w nakładkę umożliwiającą zdalny odczyt - montowane na konsoli montażowej	kpl.		
d.1.2	0140-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
40	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 20 mm wyposażone w nakładkę umożliwiającą zdalny odczyt, montowane na konsoli montażowej	kpl.		
d.1.2	0140-02	38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
41	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
d.1.2	0108-01	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
42	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 20 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
d.1.2	0108-02	38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
1.3		Zestawy wodomierzowe - instalacja ciepłej wody użytkowej			
43	KNR-W 2-15	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.3	0130-01	80	szt.	80.000	
				RAZEM	80.000
44	KNR-W 2-15	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 15 mm do wody ciepłej, wyposażone w nakładkę umożliwiającą zdalny odczyt - montowane na konsoli montażowej	kpl.		
d.1.3	0140-01	40	kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
45	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr. 15 mm do wodomierzy skrzydełkowych	kpl.		
d.1.3	0108-01	40	kpl.	40.000	
				RAZEM	40.000
1.4		Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej			
46	KNR 2-15	Montaż rur wywiewnych o śr. 110 mm zakończony wywiewnikiem dachowym dn 160 wraz z montażem	szt.		
d.1.4	0209-03	10	szt.	10	
	analogia			RAZEM	10
47	KNR 2-15	Montaż rur wywiewnych o śr. 75 mm zakończony wywiewnikiem dachowym dn 110 wraz z montażem	szt.		
d.1.4	0209-02	2	szt.	2.000	
	analogia			RAZEM	2.000
48	KNR 2-15	Montaż czyszczaków / rewizji kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 110 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.1.4	0217-02	10	szt.	10	
				RAZEM	10
49	KNR 2-15	Montaż czyszczaków kanalizacyjnych z PCW o śr.zewn. 75 mm łączonych metodą wciskową	szt.		
d.1.4	0217-02	2	szt.	2	
				RAZEM	2
50	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PP o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową - w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.4	0205-02	204.82	m	204.820	
				RAZEM	204.820
51	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PP o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową - w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.4	0205-03	116.71	m	116.710	
				RAZEM	116.710
52	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PP o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową - w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.4	0205-04	159.83	m	159.830	
				RAZEM	159.830

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53 d.1.4	KNR 2-15 0228-03	Rurociągi PVC-U kielichowana na uszczelkę, typ ciężki S fi 110x3,2m w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 103.29	m m	 103.290	
				RAZEM	103.290
54 d.1.4	KNR 2-15 0228-04	Rurociągi PVC-U kielichowana na uszczelkę, typ ciężki S fi 160x4,0m w gotowych wykopach, wewnątrz budynków 75.02	m m	 75.020	
				RAZEM	75.020
55 d.1.4	KNR 19-01 0116-01	Wykopy nieumocnione wewnątrz budynku 178.31*0.8*0.7	m ³ m ³	 99.854	
				RAZEM	99.854
56 d.1.4	KNR 13-12 1001-01 analogia	Podsypka, obsypka i zasypka z piasku dla kanalizacji sanitarnej w budynku 178.31*0.7*0.11	m ³ m ³	 13.730	
				RAZEM	13.730
57 d.1.4	KNR 19-01 0115-03	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odl. do 3 m z ubiciem warstwami w gruncie kat. IV poz.55-poz.56	m ³ m ³	 86.124	
				RAZEM	86.124
58 d.1.4	KNR-W 2-15 0108-06	Rurociągi stalowe ocynkowane o śr. nominalnej 50 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych 0.7	m m	 0.700	
				RAZEM	0.700
59 d.1.4	KNR 2-15 0208-03	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 50 mm 20	szt. szt.	 20	
				RAZEM	20
60 d.1.4	KNR 2-15 0208-04	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 75 mm 12	szt. szt.	 12.000	
				RAZEM	12.000
61 d.1.4	KNR 2-15 0208-05	Dodatek za wykonanie podejść odpływowych z rur i kształtek z PCW o śr. 110 mm 16	szt. szt.	 16	
				RAZEM	16
62 d.1.4	KNR-W 2-15 0216-01	Wpusty żeliwne podłogowe o śr. 50 mm - wraz z montażem 38	szt. szt.	 38	
				RAZEM	38
63 d.1.4	KNR-W 4- 010206-01	Przejście przez ściany i stropy - przepusty 30	szt. szt.	 30	
				RAZEM	30
64 d.1.4	KNR BO-12 0358-04	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły 1	m ³ m ³	 1	
				RAZEM	1
65 d.1.4	KNR BO-12 0360-04	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły 3	m ³ m ³	 3	
				RAZEM	3
66 d.1.4	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Studnia schładzająca betonowa DN800 H=1000mm wraz z włazem żeliwnym DN600, płytą nastudzienną; Pompa zatapialna o parametrach: Q=min.1,5m ³ /h, H= min. 3 mH ₂ O Napięcie nominalne: 230V Moc: 0,37kW Natężenie prądu: 2,8A Stopień ochrony IP68 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
1.5		Instalacja wewnętrzna C.O.			
67 d.1.5	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 16x2,0 mm wraz z montażem 2027.96	m m	 2028	
				RAZEM	2028
68 d.1.5	KNR 0-13 0127-01	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 20x2,0 mm wraz z montażem 117.92	m m	 117.920	
				RAZEM	117.920
69 d.1.5	KNR 0-13 0127-02	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 26x3,0 mm wraz z montażem 24.86	m m	 24.9	
				RAZEM	24.9

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
70	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 32x3,0 mm wraz z montażem	m		
d.1.5	0127-03	35.53	m	35.5	
				RAZEM	35.5
71	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 40x3,5 mm wraz z montażem	m		
d.1.5	0127-04	119.68	m	119.7	
				RAZEM	119.7
72	KNR 0-13	Rurociągi PE-RT/AL/PE-RT o śr. 50x4,0 mm wraz z montażem	m		
d.1.5	0128-05	19.58	m	19.580	
				RAZEM	19.580
73	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 520 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
75	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 720 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
76	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-03	3+3	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
77	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-03	2+5	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
78	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-03	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
79	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe jednopłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1120 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 520 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
81	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 600 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	9+8	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
82	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 720 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	4+8	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
83	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	7+2	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
84	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	5+8	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
85	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1000 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	3+3	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
86	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1120 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1320 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
88	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm z osprzętem, z jednym radiatorem	szt.		
d.1.5	0418-07	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 520 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	10.000	
		4+6		RAZEM	10.000
90	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 720 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	12.000	
		6+6		RAZEM	12.000
91	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 800 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	9.000	
		3+6		RAZEM	9.000
92	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 920 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	4.000	
		1+3		RAZEM	4.000
93	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1120 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	10.000	
		5+5		RAZEM	10.000
94	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1200 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
95	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1320 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
96	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1400 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
97	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe dwupłytkowe o wys. 600 mm i dług. 1600 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-07	dwoma radiatorami	szt.	2.000	
		1+1		RAZEM	2.000
98	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 400 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-11	trzech radiatorami	szt.	4.000	
		3+1		RAZEM	4.000
99	KNR-W 2-15	Grzejniki stalowe trzy płytkowe o wys. 600 mm i dług. 520 mm z osprzętem, z	szt.		
d.1.5	0418-11	trzech radiatorami	szt.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
100	KNR 0-31	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 710 mm długości 750 mm montowane na	szt.		
d.1.5	0206-02	ścianie	szt.	33.000	
		33		RAZEM	33.000
101	KNR 0-31	Grzejniki stalowe łazienkowe wys. 1130 mm długości 750 mm montowane na	szt.		
d.1.5	0206-05	ścianie	szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
102	KNR INSTAL	Dodatek za podejście do grzejnika stalowego	szt.		
d.1.5	0107-07		szt.	184.000	
	analogia	146+38		RAZEM	184.000
103	KNR-W 2-15	Rury przyłączone z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 16 mm do grzejników	kpl.		
d.1.5	0429-01		kpl.	184	
		184		RAZEM	184
104	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm zestaw prosty lub ką-	szt.		
d.1.5	0412-02	towy z montażem	szt.	146	
		146		RAZEM	146
105	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostatyczne odcinające o śr. nominalnej 15 mm wkład-	szt.		
d.1.5	0412-02	ka	szt.	146	
		146		RAZEM	146
106	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe termostatyczne odcinające o śr. nominalnej 15 mm prosty	szt.		
d.1.5	0412-02	lub kątowny z montażem do grzejników drabinkowych	szt.	38	
		38		RAZEM	38
107	KNR-W 2-15	Zawory grzejnikowe odcinające o śr. nominalnej 15 mm z montażem do grzej-	szt.		
d.1.5	0412-02	ników drabinkowych	szt.	38	
		38		RAZEM	38

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
108	KNR 0-35	Głowice termostatyczne z zabezpieczeniem o zakresie nastaw 6- 28 st. C	szt.		
d.1.5	0215-04	184-16	szt.	168	
				RAZEM	168
109	KNR 0-35	Głowice termostatyczne z zabezpieczeniem antykradzieżowym o zakresie nastaw 6- 28 st. C	szt.		
d.1.5	0215-04	16	szt.	16	
				RAZEM	16
110	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1.5	0109-03	114	szt.	114.000	
				RAZEM	114.000
111	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 25 mm	szt.		
d.1.5	0109-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
112	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 32 mm	szt.		
d.1.5	0109-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
113	KNR INSTAL	Zawór odcinający prosty o śr.nom. 40 mm	szt.		
d.1.5	0109-05	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
114	KNR INSTAL	Przelotowy zawór regulacyjny z kryzą pomiarową DN 15	szt.		
d.1.5	0109-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNR 4	Przelotowy zawór regulacyjny z kryzą pomiarową DN 20	szt.		
d.1.5	0411-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
116	KNR-W 2-15	Przelotowy zawór regulacyjny z kryzą pomiarową DN 40	szt.		
d.1.5	0411-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
117	KNR 7-08	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 32 - 25-60 kPa - powrót	szt		
d.1.5	0201-04 analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
118	KNR 7-08	Automatyczne podpionowe zawory regulacyjne dn 32 - 5-30 kPa - powrót	szt		
d.1.5	0201-04 analogia	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR 0-35	Kompaktowy ciepłomierz DN15 z nadajnikiem impulsowym - montaż na konsoli montażowej	kpl.		
d.1.5	0222-01	38	kpl.	38.000	
				RAZEM	38.000
120	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.18 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
d.1.5	0101-14	2028.4	m	2028.400	
				RAZEM	2028.400
121	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.22 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
d.1.5	0101-14	118.8	m	118.800	
				RAZEM	118.800
122	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.25 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr.25 mm	m		
d.1.5	0101-15	25.3	m	25.300	
				RAZEM	25.300
123	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr.35 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C - jednowarstwowymi gr. 40 mm	m		
d.1.5	0101-02	36.3	m	36.300	
				RAZEM	36.300
124	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 42 mm otulinami polietylenowymi lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.40 mm	m		
d.1.5	0110-14	119.9	m	119.900	
				RAZEM	119.900
125	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 54 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
d.1.5	0110-15	19.8	m	19.800	
				RAZEM	19.800
126	KNR 0-34	Izolacja rurociągów o śr. 63 mm otulinami z wełny skalnej lambda 0,037 [W/mK] przy temp 50 °C, - jednowarstwowymi gr.70 mm	m		
d.1.5	0110-15	19.8	m	19.800	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
127	KNR-W 2-15	Plukanie instalacji c.o. w budynkach mieszkalnych	m	RAZEM	19.800
d.1.5	0128-01				
	analogia	2133.3	m	2133.300	
				RAZEM	2133.300
128	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna)	próba		
d.1.5	0406-03				
	analogia	1	próba	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR-W 2-15	Próby szczelności instalacji c.o. z rur z tworzyw sztucznych - dodatek za próbę w budynkach mieszkalnych	m		
d.1.5	0405-05				
	analogia	2133.3	m	2133.300	
				RAZEM	2133.300
130	KNR-W 2-15	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.5	0436-01				
		184	urz.	184.000	
				RAZEM	184.000
131	KNR-W 4-	Przejście przez ściany i stropy - przepusty	szt		
d.1.5	010206-01				
		32+(3*44)	szt	164	
				RAZEM	164
132	KNR BO-12	Mechaniczne wykucie bruzd poziomych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m ³		
d.1.5	0358-04				
		2	m ³	2	
				RAZEM	2
133	KNR BO-12	Mechaniczne wykucie bruzd pionowych w ścianach z cegieł na zaprawie wapiennej o szer. do 1 1/2 cegły	m ³		
d.1.5	0360-04				
		2	m ³	2	
				RAZEM	2
1.6		Wentylacja mechaniczna wyciągowa			
134	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 200 mm	m ²		
d.1.6	0122-02				
		- udział kształtek do 35 %	m ²	211.150	
		211.15		RAZEM	211.150
135	KNR 2-17	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ S(Spiro) o śr.do 315 mm	m ²		
d.1.6	0122-03				
		- udział kształtek do 35 %	m ²	14.640	
		14.64		RAZEM	14.640
136	KNR 2-17	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typ S(Spiro) do 315 mm	m ²		
d.1.6	0122-03				
		11.90	m ²	11.900	
				RAZEM	11.900
137	KNR 2-17	Kształtki wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe typ S(Spiro) do 200 mm	m ²		
d.1.6	0122-02				
		55.06	m ²	55.060	
				RAZEM	55.060
138	KNR 2-17	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o wydajności 50 m3/h i o średnicy otworu ssącego do 200 mm	szt.		
d.1.6	0208-01				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
139	KNR 2-17	Wentylatory dachowe stalowe lub z polichlorku winylu o wydajności 150-200 m3/h i o średnicy otworu ssącego do 200 mm	szt.		
d.1.6	0208-01				
		22	szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
140	KNR 2-17	Kratka higrosterowana wywiewna samoregulująca do fi125	szt.		
d.1.6	0138-01				
	analogia	84	szt.	84.000	
				RAZEM	84.000
141	KNR 2-15	Wywiewnik cylindryczny z blachy stalowej ocynkowanej	szt.		
d.1.6	0209-03				
	analogia	10	szt.	10	
				RAZEM	10
142	KNR 2-17	Anemostaty kołowe wywiewny D o śr.do 160 mm + przepustnica okrągła śr. do 160 mm	szt.		
d.1.6	0140-01				
	analogia	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
143	KNR-W 2-17	Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo-poliestrowym o średnicy do 250mm i długości 600mm	szt.		
d.1.6	0155-03				
	analogia	84	szt.	84.000	
				RAZEM	84.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
144	KNR 2-17	Tłumiki elastyczne z płaszczem aluminiowo-poliestrowym o średnicy do 250mm i długości 1200mm	szt.		
d.1.6	0154-04				
	analogia				
		36	szt.	36.000	
				RAZEM	36.000
145	KNR 2-17	Nawiewniki okienne ciśnieniowe o wydajności min. 30m3/h - montaż przez producenta okna na etapie produkcji, dostawa na budowę stolarki w komplecie z nawiewnikiem - gwarancja na komplet	szt.		
d.1.6	0156-01				
	analogia	164	szt.	164.000	
				RAZEM	164.000
146	KNR-W 2-17	Kłapa zwrotna do okapów (z membraną) o śr. do 200 mm	szt.		
d.1.6	0131-02				
	analogia	38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
147	KNR 2-17	Kanał typu Z 100x100	szt.		
d.1.6	0137-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNR 2-17	Kanał typu Z 150x150	szt.		
d.1.6	0137-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNR 2-17	Kratka transferowa pęczniejąca fi 150	szt.		
d.1.6	0138-01				
	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
150	KNR 2-05	Kłapa ppoż topikowa fi 125 EIS60	szt.		
d.1.6	0711-03				
	analogia	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
151	KNR 2-17	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr.do 315 mm, w układach kanałowych	szt.		
d.1.6	0149-03				
		38	szt.	38.000	
				RAZEM	38.000
152	KNR 2-16	Izolacja kanałów wentylacyjnych matami z wełny mineralnej o grub. 25 mm	m ²		
d.1.6	0305-04				
		225.57	m ²	225.570	
				RAZEM	225.570
153	KNR 4-01	Przebiecie otworów w ścianach żelbetowych	szt.		
d.1.6	0333-20				
	analogia	33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
154	KNR 4-01	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
d.1.6	0206-02				
	SST-03.04	33	szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
155	Wycena indywidualna	Uruchomienie zamontowanej instalacji wentylacyjnej i klimatyzacji wraz z regulacją, próbami i odbiorami	kpl.		
d.1.6		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2		BUDOWA PRZYŁĄCZY I ZEWNĘTRZNEJ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ			
2.1		Przyłącze wodociągowe			
2.1.1		Roboty ziemne			
156	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2.1	0206-02				
.1	W1-W2	5.73*1.1*2.13*0.8	m ³	10.740	
	W2-W3	2.61*1.1*1.99*0.8	m ³	4.571	
				RAZEM	15.311
157	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m ³		
d.2.1	0317-0801				
.1	W1-W2	5.73*1.1*2.13*0.2	m ³	2.685	
	W1-W2	2.61*1.1*1.99*0.2	m ³	1.143	
				RAZEM	3.828
158	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m)	m ²		
d.2.1	0322-07				
.1	0322-11				
	W1-W2	5.73*2.13*2	m ²	24.410	
	W1-W2	2.61*1.99*2	m ²	10.388	
				RAZEM	34.798

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
159 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka 8.34*1.1*0.15	m ³ m ³	 1.376	
				RAZEM	1.376
160 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0511-01/02 DN75	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 6,3 cm dla DN63 - ekstrapolacja - obsypka (8.34*1.1*0.075)-(8.34*3.14*0.0375*0.0375)	m ³ m ³	 0.651	
				RAZEM	0.651
161 d.2.1 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 8.34*1.1*0.15	m ³ m ³	 1.376	
				RAZEM	1.376
162 d.2.1 .1	KNR-W 2-01 0228-01 wykop DN75	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.156+poz.157 -(8.34*3.14*0.0375*0.0375)	m ³ m ³ m ³	 19.139 -0.037	
				RAZEM	19.102
163 d.2.1 .1	KNR 2-01 0230-01 wykop DN75 podsypka obsypka zasypka	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.156+poz.157 -(8.34*3.14*0.0375*0.0375) -poz.159 -poz.160 -poz.161	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 19.139 -0.037 -1.376 -0.651 -1.376	
				RAZEM	15.699
2.1.2		Roboty montażowe			
164 d.2.1 .2	KNNR 4 1009-02 analogia	Przylącze wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm - PE100 SDR11 - wykopy umocnione 8.34	m m	 8.340	
				RAZEM	8.340
165 d.2.1 .2	KNR 2-28 0202-06	Trójnik siodłowy DN75 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
166 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0213-01	Zasuwa klinowa odcinająca miętko-uszczelniająca kołnierzowa z żel. sfer. 2" PN16 + klucz do zasów + skrzynka 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.2.1 .2	KNNR 4 2001-01	Bloki oporowe i podpory pod zasuwy 1	m ³ m ³	 1.000	
				RAZEM	1.000
168 d.2.1 .2	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
169 d.2.1 .2	KNR-W 2-15 0140-05	Wodomierze o śr. nominalnej 40 mm, Q3=16 m3/h, przystosowany dozabudo- wy systemu radiowego, montaż na konsoli 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
170 d.2.1 .2	KNR INS- TAL 0111- 06analogia	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom. 50 mm 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
171 d.2.1 .2	KNR-W 2-15 0130-06	Zawory antyskażeniowe typu BA DN50 w instalacji wodociągowych z rur stalo- wych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
172 d.2.1 .2	KNR 2-15 0108-05	Dodatkowe nakłady na wykonanie obustronnych podejść o śr.40 mm do wodo- mierzy skrzydełkowych 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
173 d.2.1 .2	KNR 13-13 0502-01 analogia	Zestaw hydroforowy z przetwornicą częstotliwości i obejściem testującym. Parametry zestawu: Qmin. = 2,9 dm ³ /s; Hmin = 2,6 bar (ciśnienie za zestawem)	kpl.		
		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
174 d.2.1 .2	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Komora wodomierzowa prefabrykowana żelbetowa zgodnie z dok. projektową z włazem D400	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
175 d.2.1 .2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy przyłącza wodociągowego ułożenie w ziemi taśmy metalizowanej z tworzywa sztucznego	m		
		8.34	m	8.340	
				RAZEM	8.340
176 d.2.1 .2	KNR 2-18 0802-01 analogia	Próba szczelności przyłączy wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
177 d.2.1 .2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Przyłącze kanalizacji sanitarnej			
2.2.1		Roboty ziemne			
178 d.2.2 .1	KNR 2-01 0206-02 K37 - K38	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km 4.68*1.1*2.0*0.8	m ³		
			m ³	8.237	
				RAZEM	8.237
179 d.2.2 .1	KNR 2-01 0317-0801 K37 - K38	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m 4.68*1.1*2.0*0.2	m ³		
			m ³	2.059	
				RAZEM	2.059
180 d.2.2 .1	KNR 2-01 0322-07 0322-11 K37 - K38	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m) 4.68*2.0*2	m ²		
			m ²	18.720	
				RAZEM	18.720
181 d.2.2 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
	wykop Rurociąg DN200	poz.178+poz.179 -(4.68*3.14*0.1*0.1)	m ³ m ³	10.296 -0.147	
				RAZEM	10.149
182 d.2.2 .1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
	wykop Rurociąg DN200	poz.178+poz.179 -(4.68*3.14*0.1*0.1)	m ³ m ³	10.296 -0.147	
	podsyпка obsyka	-poz.183 -poz.186	m ³ m ³	-0.772 -0.883	
	zasypla	-poz.187	m ³	-0.772	
				RAZEM	7.722
2.2.2		Roboty montażowe			
183 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		4.68*1.1*0.15	m ³	0.772	
				RAZEM	0.772
184 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 200 mm	m		
		4.68	m	4.680	
				RAZEM	4.680
185 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0422-03	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - dodatek za włączenie w istniejącą studnię (otworowanie + przejście szczelne)	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
186 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm dla DN200	m ³		
	Rurociąg DN200	(4.68*1.1*0.2)-(4.68*3.14*0.1*0.1)	m ³	0.883	
				RAZEM	0.883
187 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm zasypka	m ³		
		4.68*1.1*0.15	m ³	0.772	
				RAZEM	0.772
188 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0513-03	Studnia rewizyjna żelbetowa DN1000 z włazem D400	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
189 d.2.2 .2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
190 d.2.2 .2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3	Przyłącze kanalizacji deszczowej				
2.3.1	Roboty ziemne				
191 d.2.3 .1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
	K1-K2	14.16*1.1*1.1*0.8	m ³	13.707	
				RAZEM	13.707
192 d.2.3 .1	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m ³		
	K1-K2	14.16*1.1*1.1*0.2	m ³	3.427	
				RAZEM	3.427
193 d.2.3 .1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m)	m ²		
	K1-K2	14.16*1.1*2	m ²	31.152	
				RAZEM	31.152
194 d.2.3 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
	wykop Rurociąg DN160	poz.191+poz.191 -(14.16*3.14*0.08*0.08)	m ³ m ³	27.414 -0.285	
				RAZEM	27.129
195 d.2.3 .1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
	wykop Rurociąg DN160	poz.191+poz.192 -(14.16*3.14*0.08*0.08)	m ³ m ³	17.134 -0.285	
	podsyпка obsyпка zasyпка	-poz.196 -poz.198 -poz.199	m ³ m ³ m ³	-2.336 -2.208 -2.336	
				RAZEM	9.969
2.3.2	Roboty montażowe				
196 d.2.3 .2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
		14.16*1.1*0.15	m ³	2.336	
				RAZEM	2.336
197 d.2.3 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 160 mm	m		
		14.16	m	14.160	
				RAZEM	14.160
198 d.2.3 .2	KNR-W 2-18 0511-04/03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 16 cm dla DN160 - ob-sypka	m ³		
	Rurociąg DN160	(14.16*1.1*0.16)-(14.16*3.14*0.08*0.08)	m ³	2.208	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
199	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm zasypka	m ³	RAZEM	2.208
d.2.3	0511-01				
.2		14.16*1.1*0.15	m ³	2.336	
				RAZEM	2.336
200	KNR-W 2-18	Studnia rewizyjna żelbetowa DN1000 z włazem D400	stud.		
d.2.3	0513-03				
.2		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
201	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm - przyłacz	odc. -1 prób.		
d.2.3	0706-02				
.2		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
d.2.3					
.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		Zewnętrzna instalacja wodociągowa			
2.4.1		Roboty ziemne			
203	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III	m ³		
d.2.4	0217-06				
.1					
	W3-W4	23.89*1.1*2.04*0.8	m ³	42.887	
	W4-W5	25.26*1.1*2.04*0.8	m ³	45.347	
	W5-W6	15.19*1.1*1.99*0.8	m ³	26.601	
	W6-W7	0.85*1.1*1.99*0.8	m ³	1.489	
	W5-W8	5.75*1.1*1.99*0.8	m ³	10.069	
				RAZEM	126.393
204	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m ³		
d.2.4	0317-0801				
.1					
	W3-W4	23.89*1.1*2.04*0.2	m ³	10.722	
	W4-W5	25.26*1.1*2.04*0.2	m ³	11.337	
	W5-W6	15.19*1.1*1.99*0.2	m ³	6.650	
	W6-W7	0.85*1.1*1.99*0.2	m ³	0.372	
	W5-W6	5.75*1.1*1.99*0.2	m ³	2.517	
				RAZEM	31.598
205	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m)	m ²		
d.2.4	0322-07				
.1	0322-11				
	W3-W4	23.89*2.04*2	m ²	97.471	
	W4-W5	25.26*2.04*2	m ²	103.061	
	W5-W6	15.19*1.99*2	m ²	60.456	
	W6-W7	0.85*1.99*2	m ²	3.383	
	W5-W6	5.75*1.99*2	m ²	22.885	
				RAZEM	287.256
206	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka	m ³		
d.2.4	0511-01				
.1		70.93*1.1*0.15	m ³	11.703	
				RAZEM	11.703
207	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 6 cm dla DN63 - eks-trapolacja - obsypka	m ³		
d.2.4	0511-01/02				
.1	DN75	(70.93*1.1*0.075)-(70.93*3.14*0.0375*0.0375)	m ³	5.539	
				RAZEM	5.539
208	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka	m ³		
d.2.4	0511-01				
.1		70.93*1.1*0.15	m ³	11.703	
				RAZEM	11.703
209	KNR-W 2-01	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.2.4	0228-01				
.1	wykop	poz.203+poz.204	m ³	157.991	
	DN75	-(70.93*3.14*0.0375*0.0375)	m ³	-0.313	
				RAZEM	157.678
210	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.2.4	0230-01				
.1	wykop	poz.203+poz.204	m ³	157.991	
	DN75	-(70.93*3.14*0.0375*0.0375)	m ³	-0.313	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	podsyпка	-poz.206	m ³	-11.703	
	obsyпка	-poz.207	m ³	-5.539	
	zasypka	-poz.208	m ³	-11.703	
				RAZEM	128.733
2.4.2		Roboty montażowe			
211	KNNR 4	Zew. instalacja wodociągowa - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm - PE100 SDR11 - wykopy umocnione	m		
d.2.4	1009-02				
.2	analogia	70.93	m	70.930	
				RAZEM	70.930
212	KNNR 4	Rury stalowe o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 159/5.6 mm - wykopy umocnione - przejście pod ławą fundamentową	m		
d.2.4	1005-03				
.2	z.sz.3.9.9912-7				
	analogia	1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
213	KNR 2-19	Oznakowanie trasy zew. instalacji wodociągowej - ułożenie w ziemi taśmy metalizowanej z tworzywa sztucznego	m		
d.2.4	0219-01				
.2		70.93	m	70.930	
				RAZEM	70.930
214	KNR 2-18	Próba szczelności zew. instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych (PE) o śr.nom. do 100 mm	prob.		
d.2.4	0802-01				
.2	analogia	1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
215	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
d.2.4					
.2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej			
2.5.1		Roboty ziemne			
216	KNR 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km	m ³		
d.2.5	0206-02				
.1					
	K2-K3	6.97*1.1*0.90*0.8	m ³	5.520	
	K4-K5	3.68*1.1*1.62*0.8	m ³	5.246	
	K5-K17	7.32*1.1*1.48*0.8	m ³	9.534	
	K17-K19	13.45*1.1*1.43*0.8	m ³	16.925	
	K19-K20	11.47*1.1*1.37*0.8	m ³	13.828	
	K20-K21	4.35*1.1*1.33*0.8	m ³	5.091	
	K21-K22	12.12*1.1*1.28*0.8	m ³	13.652	
	K22-K23	11.84*1.1*1.22*0.8	m ³	12.711	
	K23-K24	12.14*1.1*1.16*0.8	m ³	12.393	
	K24-K25	8.02*1.1*1.11*0.8	m ³	7.834	
	K25-K26	11.84*1.1*1.06*0.8	m ³	11.044	
	K26-K27	11.52*1.1*0.74*0.8	m ³	7.502	
	K27-K28	4.80*1.1*0.95*0.8	m ³	4.013	
	K26-K29	4.80*1.1*0.95*0.8	m ³	4.013	
	K25-K30	4.80*1.1*0.95*0.8	m ³	4.013	
	K24-K31	6.74*1.1*0.96*0.8	m ³	5.694	
	K24-K32	2.66*1.1*0.93*0.8	m ³	2.177	
	K23-K33	3.21*1.1*1.05*0.8	m ³	2.966	
	K22-K34	3.21*1.1*1.08*0.8	m ³	3.051	
	K21-K35	1.71*1.1*1.11*0.8	m ³	1.670	
	K19-K36	3.26*1.1*0.93*0.8	m ³	2.668	
	K17-K18	3.38*1.1*0.94*0.8	m ³	2.796	
	K5-K6	6.20*1.1*1.60*0.8	m ³	8.730	
	K6-K7	12.07*1.1*1.55*0.8	m ³	16.463	
	K7-K8	13.49*1.1*1.49*0.8	m ³	17.688	
	K8-K9	11.43*1.1*1.03*0.8	m ³	10.360	
	K9-K10	9.37*1.1*0.98*0.8	m ³	8.081	
	K10-K11	2.92*1.1*0.93*0.8	m ³	2.390	
	K9-K12	3.58*1.1*0.93*0.8	m ³	2.930	
	K8-K13	3.37*1.1*0.94*0.8	m ³	2.788	
	K7-K14	4.86*1.1*0.95*0.8	m ³	4.063	
	K7-K15	9.46*1.1*0.98*0.8	m ³	8.158	
	K6-K16	9.55*1.1*0.98*0.8	m ³	8.236	
				RAZEM	244.228
217	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m ³		
d.2.5	0317-0801				
.1					
	K2-K3	6.97*1.1*0.90*0.2	m ³	1.380	
	K4-K5	3.68*1.1*1.62*0.2	m ³	1.312	
	K5-K17	7.32*1.1*1.48*0.2	m ³	2.383	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
	K17-K19	13.45*1.1*1.43*0.2	m ³	4.231	
	K19-K20	11.47*1.1*1.37*0.2	m ³	3.457	
	K20-K21	4.35*1.1*1.33*0.2	m ³	1.273	
	K21-K22	12.12*1.1*1.28*0.2	m ³	3.413	
	K22-K23	11.84*1.1*1.22*0.2	m ³	3.178	
	K23-K24	12.14*1.1*1.16*0.2	m ³	3.098	
	K24-K25	8.02*1.1*1.11*0.2	m ³	1.958	
	K25-K26	11.84*1.1*1.06*0.2	m ³	2.761	
	K26-K27	11.52*1.1*0.74*0.2	m ³	1.875	
	K27-K28	4.80*1.1*0.95*0.2	m ³	1.003	
	K26-K29	4.80*1.1*0.95*0.2	m ³	1.003	
	K25-K30	4.80*1.1*0.95*0.2	m ³	1.003	
	K24-K31	6.74*1.1*0.96*0.2	m ³	1.423	
	K24-K32	2.66*1.1*0.93*0.2	m ³	0.544	
	K23-K33	3.21*1.1*1.05*0.2	m ³	0.742	
	K22-K34	3.21*1.1*1.08*0.2	m ³	0.763	
	K21-K35	1.71*1.1*1.11*0.2	m ³	0.418	
	K19-K36	3.26*1.1*0.93*0.2	m ³	0.667	
	K17-K18	3.38*1.1*0.94*0.2	m ³	0.699	
	K5-K6	6.20*1.1*1.60*0.2	m ³	2.182	
	K6-K7	12.07*1.1*1.55*0.2	m ³	4.116	
	K7-K8	13.49*1.1*1.49*0.2	m ³	4.422	
	K8-K9	11.43*1.1*1.03*0.2	m ³	2.590	
	K9-K10	9.37*1.1*0.98*0.2	m ³	2.020	
	K10-K11	2.92*1.1*0.93*0.2	m ³	0.597	
	K9-K12	3.58*1.1*0.93*0.2	m ³	0.732	
	K8-K13	3.37*1.1*0.94*0.2	m ³	0.697	
	K7-K14	4.86*1.1*0.95*0.2	m ³	1.016	
	K7-K15	9.46*1.1*0.98*0.2	m ³	2.040	
	K6-K16	9.55*1.1*0.98*0.2	m ³	2.059	
				RAZEM	61.055
218	KNR 2-01	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wy-	m ²		
d.2.5	0322-07	praskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m)			
.1	0322-11				
	K2-K3	6.97*0.90*2	m ²	12.546	
	K4-K5	3.68*1.62*2	m ²	11.923	
	K5-K17	7.32*1.48*2	m ²	21.667	
	K17-K19	13.45*1.43*2	m ²	38.467	
	K19-K20	11.47*1.37*2	m ²	31.428	
	K20-K21	4.35*1.33*2	m ²	11.571	
	K21-K22	12.12*1.28*2	m ²	31.027	
	K22-K23	11.84*1.22*2	m ²	28.890	
	K23-K24	12.14*1.16*2	m ²	28.165	
	K24-K25	8.02*1.11*2	m ²	17.804	
	K25-K26	11.84*1.06*2	m ²	25.101	
	K26-K27	11.52*0.74*2	m ²	17.050	
	K27-K28	4.80*0.95*2	m ²	9.120	
	K26-K29	4.80*0.95*2	m ²	9.120	
	K25-K30	4.80*0.95*2	m ²	9.120	
	K24-K31	6.74*0.96*2	m ²	12.941	
	K24-K32	2.66*0.93*2	m ²	4.948	
	K23-K33	3.21*1.05*2	m ²	6.741	
	K22-K34	3.21*1.08*2	m ²	6.934	
	K21-K35	1.71*1.11*2	m ²	3.796	
	K19-K36	3.26*0.93*2	m ²	6.064	
	K17-K18	3.38*0.94*2	m ²	6.354	
	K5-K6	6.20*1.60*2	m ²	19.840	
	K6-K7	12.07*1.55*2	m ²	37.417	
	K7-K8	13.49*1.49*2	m ²	40.200	
	K8-K9	11.43*1.03*2	m ²	23.546	
	K9-K10	9.37*0.98*2	m ²	18.365	
	K10-K11	2.92*0.93*2	m ²	5.431	
	K9-K12	3.58*0.93*2	m ²	6.659	
	K8-K13	3.37*0.94*2	m ²	6.336	
	K7-K14	4.86*0.95*2	m ²	9.234	
	K7-K15	9.46*0.98*2	m ²	18.542	
	K6-K16	9.55*0.98*2	m ²	18.718	
				RAZEM	555.065
219	KNR-W 2-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sytkie kat. I-III	m ³		
d.2.5	0228-01				
.1					
	wykop	poz.216+poz.216	m ³	488.456	
	Rurociąg	-(78.72*3.14*0.08*0.08)	m ³	-1.582	
	DN160				
	Rurociąg	-(44.16*3.14*0.1*0.1)	m ³	-1.387	
	DN200				
	Rurociąg	-(116.15*3.14*0.125*0.125)	m ³	-5.699	
	DN250				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
220	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	RAZEM	479.788
d.2.5	0230-01				
.1	wykop	poz.216+poz.217	m ³	305.283	
	Rurociąg	-(78.72*3.14*0.08*0.08)	m ³	-1.582	
	DN160				
	Rurociąg	-(44.16*3.14*0.1*0.1)	m ³	-1.387	
	DN200				
	Rurociąg	-(116.15*3.14*0.125*0.125)	m ³	-5.699	
	DN250				
	podsyпка	-poz.221	m ³	-39.440	
	obsyka	-poz.225	m ³	-46.845	
	zasypla	-poz.226	m ³	-39.440	
				RAZEM	170.890
2.5.2		Roboty montażowe			
221	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	m ³		
d.2.5	0511-02				
.2		239.03*1.1*0.15	m ³	39.440	
				RAZEM	39.440
222	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 160 mm	m		
d.2.5	0408-02				
.2		78.72	m	78.720	
				RAZEM	78.720
223	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 200 mm	m		
d.2.5	0408-03				
.2		44.16	m	44.160	
				RAZEM	44.160
224	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 250 mm	m		
d.2.5	0408-04				
.2		116.15	m	116.150	
				RAZEM	116.150
225	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 16 cm dla DN160 gr. 20 cm dla DN200 -- obsyпка	m ³		
d.2.5	0511-04/03				
.2	Rurociąg	(78.72*1.1*0.16)-(78.72*3.14*0.08*0.08)	m ³	12.273	
	DN160				
	Rurociąg	(44.16*1.1*0.2)-(44.16*3.14*0.1*0.1)	m ³	8.329	
	DN200				
	Rurociąg	(116.15*1.1*0.25)-(116.15*3.14*0.125*0.125)	m ³	26.243	
	DN250				
				RAZEM	46.845
226	KNR-W 2-18	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm zasypka	m ³		
d.2.5	0511-01				
.2		239.03*1.1*0.15	m ³	39.440	
				RAZEM	39.440
227	KNR-W 2-18	Zbiornik retencyjny wykonany ze strukturalnej rury PEHD SN8 DN2200. Pojemność całkowita zbiornika Vc=30m ³ .	szt.		
d.2.5	0517-02				
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
228	KNR-W 2-18	Studnia rewizyjna żelbetowa DN1000 z włazem D400	stud.		
d.2.5	0513-03				
.2		15	stud.	15.000	
				RAZEM	15.000
229	KNR-W 2-18	Studnia rewizyjna systemowa DN425 z włazem D400	szt.		
d.2.5	0517-02				
.2		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
230	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm - przyłącze	odc. -1 prób.		
d.2.5	0706-02				
.2		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
231	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm - przyłącze	odc. -1 prób.		
d.2.5	0706-02				
.2		1	odc. -1 prób.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1.000
232 d.2.5 .2	KNR-W 2-18 0706-03	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm - sieć główna 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
233 d.2.5 .2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.6		Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej			
2.6.1		Roboty ziemne			
234 d.2.6 .1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m ³ w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km K38 - K39 24.38*1.1*2.06*0.8 K39 - K40 7.99*1.1*1.98*0.8 K40 - K41 32.81*1.1*1.83*0.8 K41 - K42 2.47*1.1*1.88*0.8 K40 - K43 7.38*1.1*1.86*0.8	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	44.196 13.922 52.837 4.086 12.080	
				RAZEM	127.121
235 d.2.6 .1	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m K38 - K39 24.38*1.1*2.06*0.2 K39 - K40 7.99*1.1*1.98*0.2 K40 - K41 32.81*1.1*1.83*0.2 K41 - K42 2.47*1.1*1.88*0.2 K40 - K43 7.38*1.1*1.86*0.2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	11.049 3.480 13.209 1.022 3.020	
				RAZEM	31.780
236 d.2.6 .1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m) K38 - K39 24.38*2.06*2 K39 - K40 7.99*1.98*2 K40 - K41 32.81*1.83*2 K41 - K42 2.47*1.88*2 K40 - K43 7.38*1.86*2	m ² m ² m ² m ² m ²	100.446 31.640 120.085 9.287 27.454	
				RAZEM	288.912
237 d.2.6 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykop poz.234+poz.235 Rurociąg -(9.85*3.14*0.08*0.08) DN160 Rurociąg -(65.18*3.14*0.1*0.1) DN200	m ³ m ³ m ³ m ³	158.901 -0.198 -2.047	
				RAZEM	156.656
238 d.2.6 .1	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III wykop poz.234+poz.235 Rurociąg -(9.85*3.14*0.08*0.08) DN160 Rurociąg -(65.18*3.14*0.1*0.1) DN200 podsyпка -poz.239 obsyпка -poz.243 zasypla -poz.244	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	158.901 -0.198 -2.047 -12.380 -13.829 -12.380	
				RAZEM	118.067
2.6.2		Roboty montażowe			
239 d.2.6 .2	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 75.03*1.1*0.15	m ³ m ³	12.380	
				RAZEM	12.380
240 d.2.6 .2	KNNR 4 1005-05 z.sz.3.9. 9912-7 analogia	Rury stalowe o śr.zewnętrznej i grub. ścianek 273/8.8 mm - wykopy umocnione - przejście pod ławą fundamentową 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
241 d.2.6 .2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 160 mm	m		
		9.85	m	9.850	
				RAZEM	9.850
242 d.2.6 .2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC-U SDR34 LITE kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką, klasy S o śr. zewn. 200 mm	m		
		65.18	m	65.180	
				RAZEM	65.180
243 d.2.6 .2	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 16 cm dla DN160	m ³		
	Rurociąg DN160	(9.85*1.1*0.16)-(9.85*3.14*0.08*0.08)	m ³	1.536	
	Rurociąg DN200	(65.18*1.1*0.2)-(65.18*3.14*0.1*0.1)	m ³	12.293	
				RAZEM	13.829
244 d.2.6 .2	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm zasypka	m ³		
		75.03*1.1*0.15	m ³	12.380	
				RAZEM	12.380
245 d.2.6 .2	KNR-W 2-18 0517-02	Studnia rewizyjna systemowa DN425 z włazem D400	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
246 d.2.6 .2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 160 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
247 d.2.6 .2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
248 d.2.6 .2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.7		Instalacja zewnętrzna cwu.+cyrkulacja			
2.7.1		Roboty ziemne			
249 d.2.7 .1	KNR 2-01 0206-02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1 km	m ³		
	W9-W10	1.61*1.1*1.85*0.8	m ³	2.621	
	W10-11	9.40*1.1*1.84*0.8	m ³	15.220	
	W11-12	6.26*1.1*1.70*0.8	m ³	9.365	
	W12-13	2.90*1.1*1.70*0.8	m ³	4.338	
				RAZEM	31.544
250 d.2.7 .1	KNR 2-01 0317-0801	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m	m ³		
	W9-W10	1.61*1.1*1.85*0.2	m ³	0.655	
	W10-11	9.40*1.1*1.84*0.2	m ³	3.805	
	W11-12	6.26*1.1*1.70*0.2	m ³	2.341	
	W12-13	2.90*1.1*1.70*0.2	m ³	1.085	
				RAZEM	7.886
251 d.2.7 .1	KNR 2-01 0322-07 0322-11	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. 1.0 m)	m ²		
	W9-W10	1.61*1.85*2	m ²	5.957	
	W10-11	9.40*1.84*2	m ²	34.592	
	W11-12	6.26*1.70*2	m ²	21.284	
	W12-13	2.90*1.70*2	m ²	9.860	
				RAZEM	71.693
252 d.2.7 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka	m ³		
		20.17*1.1*0.15	m ³	3.328	
				RAZEM	3.328

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
253 d.2.7 .1	KNR-W 2-18 0511-01/02 DN200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm dla 63x3,6/ 40x5,5/200- ekstrapolacja - obsypka (20.17*1.0*0.2)-(20.17*3.14*0.1*0.1)	m ³ m ³	 3.401	
				RAZEM	3.401
254 d.2.7 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 20.17*1.1*0.15	m ³ m ³	 3.328	
				RAZEM	3.328
255 d.2.7 .1	KNR-W 2-01 0228-01 wykop DN200	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.249+poz.250 -(20.17*3.14*0.1*0.1)	m ³ m ³ m ³	 39.430 -0.633	
				RAZEM	38.797
256 d.2.7 .1	KNR 2-01 0230-01 wykop DN200 podsypka obsypka zasypka	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.249+poz.250 -(20.17*3.14*0.1*0.1) -poz.252 -poz.253 -poz.254	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 39.430 -0.633 -3.328 -3.401 -3.328	
				RAZEM	28.740
2.7.2		Roboty montażowe			
257 d.2.7 .2	KNNR 4 1009-02 analogia	Instalacja zewnętrzna - 63x3,6/40x5,5/200 - wykopy umocnione 20.17	m m	 20.170	
				RAZEM	20.170
258 d.2.7 .2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.000	
				RAZEM	1.000
259 d.2.7 .2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geode- zyjna 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.8		Instalacja zewnętrzna c.o.			
2.8.1		Roboty ziemne			
260 d.2.8 .1	KNR 2-01 0206-02 W9-W10 W10-11 W11-12 W12-13	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na od- ległość do 1 km 1.61*1.1*1.85*0.8 9.40*1.1*1.84*0.8 6.26*1.1*1.70*0.8 2.90*1.1*1.70*0.8	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 2.621 15.220 9.365 4.338	
				RAZEM	31.544
261 d.2.8 .1	KNR 2-01 0317-0801 W9-W10 W10-11 W11-12 W12-13	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcz- nym; głębokość do 6,0 m, szerokość 0,8-3,0 m 1.61*1.1*1.85*0.2 9.40*1.1*1.84*0.2 6.26*1.1*1.70*0.2 2.90*1.1*1.70*0.2	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 0.655 3.805 2.341 1.085	
				RAZEM	7.886
262 d.2.8 .1	KNR 2-01 0322-07 0322-11 W9-W10 W10-11 W11-12 W12-13	Ażurowe umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wy- praskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórka(szer. 1.0 m) 1.61*1.85*2 9.40*1.84*2 6.26*1.70*2 2.90*1.70*2	m ² m ² m ² m ² m ²	 5.957 34.592 21.284 9.860	
				RAZEM	71.693
263 d.2.8 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - podsypka 20.17*1.1*0.15	m ³ m ³	 3.328	
				RAZEM	3.328
264 d.2.8 .1	KNR-W 2-18 0511-01/02 DN175	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 17,5 cm dla 2x50/4,6/ 175- ekstrapolacja - obsypka (20.17*1.0*0.175)-(20.17*3.14*0.0875*0.0875)	m ³ m ³	 3.045	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
265 d.2.8 .1	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm - zasypka 20.17*1.1*0.15	m ³ m ³	RAZEM 3.328	3.045 3.328
266 d.2.8 .1	KNR-W 2-01 0228-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III wykop DN175 poz.260+poz.261 -(20.17*3.14*0.0875*0.0875)	m ³ m ³ m ³	RAZEM 39.430 -0.485	3.328 38.945
267 d.2.8 .1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III wykop DN175 podsypka obsyka zasypka poz.260+poz.261 -(20.17*3.14*0.0875*0.0875) -poz.263 -poz.264 -poz.265	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	RAZEM 39.430 -0.485 -3.328 -3.045 -3.328	38.945 29.244
2.8.2		Roboty montażowe			
268 d.2.8 .2	KNR 4 1009-02 analogia	Instalacja zewnętrzna - montaż rurociągów preizolowanych 2x50/4,6/175 do ogrzewania (wykopy umocnione) z: - rur przewodowych z polietylenu sieciowanego PEX-a, - profilu centralnego z polietylenu, - próżniowego panelu izolacyjnego, - izolacji PE-X, - rur osłonowych HDPE SN4 20.17	m m	20.170	20.170
269 d.2.8 .2	KNR-W 2-18 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 200 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	1.000	1.000
270 d.2.8 .2	kalk. własna	Tyczenie wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą - obsługa geodezyjna 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000