

## Sieć wodociągowa d160 PE 100RC m. Wrocław ul. Rakietowa

## Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>OBMIAR: Sieć wodociągowa d160 PE 100RC m. Wrocław ul. Rakietowa</b>					
1		<b>Sieć wodociągowa d160PE 100 RC</b>			
1.1	45230000-8	<b>Roboty ziemne</b>			
1 d.1.1	KNR-W 2-01 0212-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III. Odcinek W1-W2	m3		
		(3 * 0,8 * 2,43)	m3	5,832	
				<b>RAZEM</b>	<b>5,832</b>
2 d.1.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Komora robocza W2, W3, W7 i nadmiar ziemi z wykopu	m3		
		(2 * 2 * 2,43) + (2 * 2 * 2,67) + (2 * 2 * 2,81)	m3	31,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,640</b>
3 d.1.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		[2 * (2,0 * 2,43)] + 2 * [(2 * 2,67)] + 2 * [(2 * 2,81)]	m2	31,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,640</b>
4 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Obsypka	m3		
		(6 * 0,8 * 0,20)	m3	0,960	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,960</b>
5 d.1.1	KNR-W 2-18 0511-02	Podłoża pod kanały i objekty z materiałów sypkich grub. 15 cm. Zasyпка	m3		
		6 * 0,8 * 0,15	m3	0,720	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,720</b>
6 d.1.1	KNR AT-06 0108-02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II. Transport na budowę piasku i kruszywa na podbudowę	kurs		
		1	kurs	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.1.1	KNR AT-06 0108-05	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. II; dodatek za każdy dalszy 1 km. Transport na budowę piasku i kruszywa na podbudowę Krotność = 8	kurs		
		1	kurs	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.1.1	KNNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Odtworzenie dróg gruntowych i pobocza .	m2		
		10 * 1,5	m2	15,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15,000</b>
9 d.1.1	KNR-W 2-01 0207-05	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km. Transport ziemi do zasypania wykopu komór roboczych	m3		
		(2 * 2 * 2,43) + (2 * 2 * 2,67) + (2 * 2 * 2,81)	m3	31,640	
				<b>RAZEM</b>	<b>31,640</b>
1.2	45230000-8	<b>Roboty montażowe</b>			
10 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm. Włączenie do istniejącej sieci. Węzeł W1	złąc z.		
		1	złąc z.	1,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Sieć wodociągowa d160 PE 100RC m. Wrocław ul. Rakietowa  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
11 d.1.2	KNR-W 2-18 0112-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm. Włączenie do istniejącej sieci d160PE. Węzeł "W1", "W12" i zasuwa "Z"	szt		
		2 + 1	szt	3,000	
				RAZEM	3,000
12 d.1.2	KNR-W 2-18 0212-03	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.150 mm montowane na rurociągach PE; Węzeł wodociagowy; W1	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
13 d.1.2	KNR-W 2-18 0109-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm, Odcinki; W1- W2, W3-W4	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
14 d.1.2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm - odcinki wykonywane rozkopem.	złąc z.		
		1	złąc z.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.1.2	KNR-W 2-18 0110-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 160 mm - odcinki wykonywane przewiertem.	złąc z.		
		11	złąc z.	11,000	
				RAZEM	11,000
16 d.1.2	KNR-W 2-18 0111-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 160 mm	złąc z.		
		5	złąc z.	5,000	
				RAZEM	5,000
17 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
18 d.1.2	KNR-W 2-18 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PE. Węzeł wodociagowy "W12"	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
19 d.1.2	KNR 2-28 0311-07	Hydranty pożarowe nadziemne na kolanie stopowym kołnierzowym o śr. nominalnej 80 mm. Hydrant HP1	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1.2	KNR-W 2-18 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm. Podejście do hydrantów Węzeł "W12"	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
21 d.1.2	KNR 2-18 0408-06	Przewierci o długości do 40 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV. Przewiert sterowany odcinek "W7" - "W9"	m		
		78 + 31	m	109,000	
				RAZEM	109,000
22 d.1.2	KNR-W 2-18 0309-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		78 + 31	m	109,000	
				RAZEM	109,000

Sieć wodociągowa d160 PE 100RC m. Wrocław ul. Raketowa  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
23 d.1.2	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		5	kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
24 d.1.2	219-0219-01- 00	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową, trasy rurociągu ułożonego w ziemi	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
25 d.1.2	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
26 d.1.2	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
27 d.1.2	KNR 2-28 0316-02	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. zewn. 160 mm	prób .		
		1	prób .	1,000	
				RAZEM	1,000
2	45232152-2, 452313000- 8	Komora wodomierzowa			
2.1		Roboty ziemne			
28 d.2.1	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV. Komora wodomierzowa	m3		
		5 * 2,5 * 2,9 - 15,444	m3	20,806	
				RAZEM	20,806
29 d.2.1	KNNR 1 0202-06	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. Transport nadmiaru ziemi. Komora wodomierzowa	m3		
		3,3 * 1,8 * 2,6	m3	15,444	
				RAZEM	15,444
30 d.2.1	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. II-IV wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m2		
		(2 * 5 + 2 * 2,5) * 2,7	m2	40,500	
				RAZEM	40,500
31 d.2.1	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm. Podsypka pod komorę wodomierzową	m3		
		3,5 * 2,0 * 0,2	m3	1,400	
				RAZEM	1,400
32 d.2.1	KNR 2-02 1902-01	Deskowanie tradycyjne ław, stóp fundamentowych i płyt dennych	m2		
		(2 * 3,5 + 2 * 2) * 0,2	m2	2,200	
				RAZEM	2,200
33 d.2.1	KNR-W 2-18 0510-04	Podłoża betonowe o grubości 20 cm. Chudy beton pod komorę wodomierzową	m3		
		3,5 * 2 * 0,2	m3	1,400	
				RAZEM	1,400

Sieć wodociągowa d160 PE 100RC m. Wrocław ul. Rakietowa  
Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
34 d.2.1	KNR AT-06 0108-02	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. II. Transport na budowę piasku, kruszywa na podbudowę i betonu	kurs		
		1	kurs	1,000	
				RAZEM	1,000
35 d.2.1	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m3		
		20,806	m3	20,806	
				RAZEM	20,806
36 d.2.1	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm. Odtworzenie dróg gruntowych i pobocza	m2		
		(5 * 2,5) - 2 * (0,6 * 0,6 * 3,14 / 4)	m2	11,935	
				RAZEM	11,935
37 d.2.1	KNR 2-31 0114-07	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu 8 cm. Odtworzenie dróg gruntowych i pobocza	m2		
		11,935	m2	11,935	
				RAZEM	11,935
38 d.2.1	KNR 6 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Odtworzenie dróg gruntowych i pobocza	m2		
		11,935	m2	11,935	
				RAZEM	11,935
2.2		<b>Roboty montażowe</b>			
39 d.2.2	KNR-W 2-02 1920-03	Mechaniczne opuszczanie zbiorników żelbetowych w gruntach suchych kat. IV	m3		
		1	m3	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.2.2	KNR-W 2-18 0521-04	Płyty żelbetowe przejściowe na komorach. Płyta komory wodomierzowej z dwoma otworami włączowymi	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.2.2	KNR-W 2-18 0529-02	Osadzenie włączów żeliwnych o ciężarze 60-130 kg w studzienkach i komorach	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.2.2	KNR 2-02 0604-03	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa	m2		
		3,3 * 1,8	m2	5,940	
				RAZEM	5,940
43 d.2.2	KNR 2-02 0604-04	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni poziomych na lepiku na gorąco - druga i następna warstwa	m2		
		5,94	m2	5,940	
				RAZEM	5,940
44 d.2.2	KNR 2-02 0604-08	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni pionowych na lepiku na gorąco - pierwsza warstwa	m2		
		2 * (3,3 * 2,3) + 2 * (1,8 * 2,3)	m2	23,460	
				RAZEM	23,460
45 d.2.2	KNR 2-02 0604-09	Izolacje przeciwwilgociowe z papy powierzchni pionowych na lepiku na gorąco - druga i następna warstwa	m2		
		23,46	m2	23,460	
				RAZEM	23,460
46 d.2.2	KNR 2-15 0209-06 Analogia	Montaż rur wywiewnych z blachy stalowej o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3		<b>Roboty montażowe węzła</b>			

## Sieć wodociągowa d160 PE 100RC m. Wrocław ul. Rakietowa

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
47	KNR-W 2-18 d.2.3 0109-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		2 * 0,85	m	1,700	
				RAZEM	1,700
48	KNR-W 2-18 d.2.3 0111-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 125 mm	złąc z.		
		2	złąc z.	2,000	
				RAZEM	2,000
49	KNR-W 2-18 d.2.3 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm. Analogia d125mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
50	KNR 2-28 d.2.3 0208-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm. Analogia - zasuwka d100mm długa l=300mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
51	KNR 2-28 d.2.3 0208-03	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm. Analogia - zawór zwrotny kołnierzowy typ: EA	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
52	KNR 2-28 d.2.3 0202-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
53	KNR 2-28 d.2.3 0202-02	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54	KNR-W 2-18 d.2.3 0527-01	Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. nominalnej 210 mm	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000