

Budowa : Sieć wodociągowa ul. Droga do Klasztoru  
Objekt : Sieć wodociągowa z przyłączami

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI**

**PRZEDMIAR ROBÓT**

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1</b>	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>		
<b>1.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>		
1	KNNR 1 0202-06 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0,40 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład. - 80% Inwestor nie wskazuje miejsca składowania. (rozbiórka nawierzchni płyt betonowych wg odrębnego kosztorysu przebudowy drogi)	614,880	m3
2	KNNR 1 0301-02 Wykopy z załadunkiem ręcznymi i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III) , w miejscach skrzyżowań z uzbromieniem istniejącym - 20%. Inwestor nie wskazuje miejsca składowania. (rozbiórka nawierzchni płyt betonowych wg odrębnego kosztorysu przebudowy drogi)	153,720	m3
3	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat.gr. I-IV). Odległość wywozu na następnę km określa oferent. Inwestor nie wskazuje miejsca składowania.	768,600	m3
4	KNNR 1 0605-07 Igotility o średnicy do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką do głębokości 4 m. , z pompowaniem wody dla uzyskania depresji dla celów montażowych robót sieciowych , z odprowadzeniem wód od agregatów pompowych do odbiornika odpływowego , jednostronnie co 1,0 m.	50,000	szk
5	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	7,000	kpl.
6	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	12,000	kpl.
7	KNR-W 4-01 0108-01 Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	768,600	m3
8	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów - piasek nowodowieziony (inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału), grub. 10 cm	42,700	m3
9	KNNR 1 0318-05 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 6,0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=0,95) , obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź. z materiałów - piasek dowieziony -wymiana gruntu (inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	171,014	m3
10	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	7,000	kpl.
11	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	12,000	kpl.
12	KNNR 1 0214-05 Zасыpanie wykopów ,fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1,00) , piaskiem z wykopu (inwestor nie wskazuje miejsca tymczasowego składowania)	550,830	m3
<b>1.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>		
<b>1.2.1</b>	<b>Montaż rurociągu</b>		
13	KNNR 4 1009-04 Rurociągi z rur polietylenowych PE100 SDR17 o średnicy zewnętrznej 110 mm w gotowym wykopie	427,000	m
14	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czokowego o śr. zewn. 110 mm	71,167	złącz.
15	KNR-W 2-19 0102-01 Oznakowanie trasy sieci wodociągowej ułożonego w ziemi - taśmą z tworzywa sztucznego	427,000	m
16	KNNR 4 1606-01 Proba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm	3,000	200m -1
17	KNNR 4 1612-01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm - krotność 2	3,000	200 m
18	KNR-W 2-18 0707-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	3,000	200 m

## BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
19	KNR-W 2-19 0134-03 Oznakowanie na słupku z rur stal ocynk zasuw wodociągowych - analogia	4,000	kpl.
<b>1.2.2 Węzeł W1</b>			
20	KNNR 4 1012-02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kohierzowych,tuleje kohierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luzny kohierz - Tuleja PE100 SDR17 fi 110 mm + stalowy kohierz luzny DN100;	1,000	szt
21	KNNR 4 1012-03 Łącznik żel. R-K do rur żel. DN150 mm	2,000	szt.
22	KNNR 4 1014-03 Trójnik żel. DN150/100 mm kohierzowy	1,000	szt.
23	KNNR 4 1103-03 Zasuwą miękkouszczelniająca klinowa DN100 mm, PN10, z obudową teleskopową, trzpieniem i skrzynka uliczną żeliwną	1,000	kpl.
24	KNNR 4 1014-03 Łuk żel. sfer. kohierz. DN100 mm 11°	1,000	szt.
25	KNNR 4 1012-02 Mufa do rur fi 110 mm	1,000	szt.
26	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe z bet. C16/20	0,100	m <sup>3</sup>
<b>1.2.3 Węzeł W2</b>			
27	KNNR 4 1012-02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kohierzowych,tuleje kohierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luzny kohierz - Tuleja PE100 SDR17 fi 110 mm + stalowy kohierz luzny DN100;	2,000	szt
28	KNNR 4 1014-03 Łuk żel. sfer. kohierz. DN100 mm 90°	1,000	szt.
29	KNNR 4 1012-02 Mufa do rur fi 110 mm	2,000	szt.
30	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m <sup>3</sup>
<b>1.2.4 Węzeł W3</b>			
31	KNNR 4 1012-02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgrzewano-kohierzowych,tuleje kohierzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luzny kohierz - Tuleja PE100 SDR17 fi 110 mm + stalowy kohierz luzny DN100;	2,000	szt
32	KNNR 4 1014-03 Łuk żel. sfer. kohierz. DN100 mm 90°	1,000	szt.
33	KNNR 4 1012-02 Mufa do rur fi 110 mm	2,000	szt.
34	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m <sup>3</sup>
<b>1.2.5 Węzeł W4</b>			
35	KNNR 4 1022-03 Kształtki z PE ciśnieniowe, o średnicy zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 15° PE100 fi 110 PN10	1,000	szt
36	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m <sup>3</sup>
<b>1.2.6 Węzeł W5</b>			
37	KNNR 4 1022-03 Kształtki z PE ciśnieniowe, o średnicy zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 15° PE100 fi 110 PN10	1,000	szt
38	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m <sup>3</sup>
<b>1.2.7 Węzeł W6</b>			
39	KNNR 4 1022-03 Kształtki z PE ciśnieniowe, o średnicy zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 15° PE100 fi 110 PN10	1,000	szt
40	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m <sup>3</sup>

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
<b>1.2.8</b>	<b>Węzeł W7</b>		
41	KNNR 4 1022-03 Kształtki z PE ciśnieniowe, o średnicy zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 30° PE100 fi 110 PN10	1,000	szt
42	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowl i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m3
<b>1.2.9</b>	<b>Węzeł W8</b>		
43	KNNR 4 1022-03 Kształtki z PE ciśnieniowe, o średnicy zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 30° PE100 fi 110 PN10	1,000	szt
44	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowl i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m3
<b>1.2.10</b>	<b>Węzeł W9</b>		
45	KNNR 4 1022-03 Kształtki z PE ciśnieniowe, o średnicy zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 15° PE100 fi 110 PN10	1,000	szt
46	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowl i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m3
<b>1.2.11</b>	<b>Węzeł W10</b>		
47	KNNR 4 1022-03 Kształtki z PE ciśnieniowe, o średnicy zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 30° PE100 fi 110 PN10	1,000	szt
48	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowl i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m3
<b>1.2.12</b>	<b>Węzeł W11</b>		
49	KNNR 4 1022-03 Kształtki z PE ciśnieniowe, o średnicy zewnętrznej 110 mm - łuk segmentowy 30° PE100 fi 110 PN10	1,000	szt
50	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowl i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - bloki oporowe z bet. C16/20	0,020	m3
<b>1.2.13</b>	<b>Węzeł H1N</b>		
51	KNNR 4 1012-02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgizzewano-kohlerzowych,tuleje kohlerzowe o średnicy zewnętrzne 110 mm na luzny kohlerz - Tuleja PE100 SDR17 fi 110 mm + stalowy kohlerz luzny DN100;	2,000	szt
52	KNNR 4 1014-03 Trójnik żel. DN100/80 mm kohlerzowy	1,000	szt.
53	KNNR 4 1103-02 Zasuwa miękkouszczelniająca klinowa DN80 mm, PN10, z obudową teleskopową, trzpieniem i skrzynka uliczna żeliwną	1,000	kpl.
54	KNNR 4 1014-02 Krociec dwukohlerzowy FF DN80 mm, z żel. sfer., L=600 mm	1,000	szt.
55	KNNR 4 1119-03 Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm z podwójnym zamknięciem oraz kolaniem słopowym - zgodnie z dokumentacją	1,000	kpl.
56	KNNR 4 1012-02 Mufa do rur fi 110 mm	2,000	szt.
57	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowl i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 - bloki oporowe z bet. C16/20	0,040	m3
<b>1.2.14</b>	<b>Węzeł H2N</b>		
58	KNNR 4 1012-02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE,PEHD o połączeniach zgizzewano-kohlerzowych,tuleje kohlerzowe o średnicy zewnętrzne 110 mm na luzny kohlerz - Tuleja PE100 SDR17 fi 110 mm + stalowy kohlerz luzny DN100;	2,000	szt
59	KNNR 4 1014-03 Trójnik żel. DN100/80 mm kohlerzowy	1,000	szt.
60	KNNR 4 1103-02 Zasuwa miękkouszczelniająca klinowa DN80 mm, PN10, z obudową teleskopową, trzpieniem i skrzynka uliczna żeliwną	1,000	kpl.
61	KNNR 4 1014-02 Krociec dwukohlerzowy FF DN80 mm, z żel. sfer., L=600 mm	1,000	szt.

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.2. Roboty montażowe

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
62	KNNR 4 1119-03 Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm z podwójnym zamknięciem oraz kolaniem stopowym - zgodnie z dokumentacją	1,000	kpl.
63	KNNR 4 1012-02 Mufa do rur fi 110 mm	2,000	szt.
64	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe z bet. C16/20	0,040	m <sup>3</sup>
<b>1.2.15</b>	<b>Węzeł W19</b>		
65	KNNR 4 1012-02 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kohlerzowych,tuleje kohlerzowe o średnicy zewnętrznej 110 mm na luzny kohlerz - Tuleja PE100 SDR17 fi 110 mm + stalowy kohlerz luzny DN100;	1,000	szt.
66	KNNR 4 1103-03 Zasuwa miękkouszczelniająca klinowa DN100 mm, PN10, z obudową teleskopową, trzpieniem i skrzynka uliczną żeliwną	1,000	kpl.
67	KNNR 4 1014-03 Trójnik żel. DN100/80 mm kohlerzowy	1,000	szt.
68	KNNR 4 1103-02 Zasuwa miękkouszczelniająca klinowa DN80 mm, PN10, z obudową teleskopową, trzpieniem i skrzynka uliczną żeliwną	1,000	kpl.
69	KNNR 4 1014-02 Krociec dwukohlerzowy FF DN80 mm, z żel. stfer., L=600 mm	1,000	szt.
70	KNNR 4 1119-03 Hydranty pożarowe nadziemne o średnicy 80 mm z podwójnym zamknięciem oraz kolaniem stopowym - zgodnie z dokumentacją	1,000	kpl.
71	KNNR 4 1012-02 Mufa do rur fi 110 mm	1,000	szt.
72	KNNR 4 1430-01 Wykonanie budowli i elementów betonowych drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m <sup>3</sup> - bloki oporowe z bet. C16/20	0,100	m <sup>3</sup>
<b>2</b>	<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>		
<b>2.3</b>	<b>Roboty ziemne i montażowe, przyłącza wodociągowe, średnicy PE 40 mm, SDR11</b>		
73	KNNR 1 0209-06 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsięwziętymi o pojemności łyzki 0,40 m <sup>3</sup> w gruncie kat. III	71,250	m <sup>3</sup>
74	KNR-W 4-010108-01 Umocnienie ścian wykopów o ścianach pionowych za pomocą obudowy skrzyniowej - np. typu box	71,250	m <sup>3</sup>
75	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów piasek, grub. 10 cm	4,750	m <sup>3</sup>
76	KNNR 11 0307-01 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE o śr. zewn. 40 mm	47,500	m
77	KNNR 11 0306-01 Nawiertki na istniejących rurociągach PCW o śr. zewn. 90-110 mm, z zasuwką 32 mm, obudową i skrzynką uliczną	6,000	kpl.
78	KNNR 4 1011-01 Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD o średnicy zewnętrznej 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych z gwintem zewn. + złączka typu GEBO do rur stal., zabezpieczona antykorozyjnie taśmą typu denso	6,000	złącze
79	KNNR 4 1610-01 Próba wodna szczelności kanałów rurowych z rur stalowych, PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o średnicy nominalnej do 50 mm	6,000	próba
80	KNR-W 2-18 0707-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 50 mm	6,000	kpl.
81	KNNR 1 0318-05 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb. do 6,0 m w gr. kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1,00), obsypka rur na wysokość 30 cm ponad ich górną krawędź, z materiałów - piaskiem dowiezionym -wymiana gruntu	16,150	m <sup>3</sup>
82	KNNR 1 0214-05 Zасыpanie wykopów ,fund podłużnych, punktowych ,rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym ubijakami (gr. warstwy w stanie luznym 25 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1,00) , piasek z wykopu	50,350	m <sup>3</sup>