

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. Kosztorys inwestorski sporządzono w oparciu o projekt techniczny pn. "Remont gminnej sieci wodociągowej w ul. Zamkowej oraz przebudowa węzła włączeniowego w ul. 3-go Maja i ul. Brodzińskiego w Proszowicach"

Zadanie dla miejscowości: Proszowice - dz. nr 2344, 2368/1, 2367, 2366/1

Kosztorys został opracowany przez firmę projektową "PRO-SAN-INSTAL" mgr inż. Jan Mań; 32-120 Nowe Brzesko, ul. Krakowska 8.

### 2. Podstawy opracowania kosztorysu

Kosztorys sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r (Dz.U.Nr 130 z 08.06.2004r, poz. 1389) w sprawie określenia metod i podstaw sporządzenia kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym i Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000r w sprawie kosztorysowych nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzania kosztorysu inwestorskiego.

#### 2.1. Metoda sporządzania kosztorysu

Kosztorys sporządzono metodą kalkulacji uproszczonej zgodnie z paragrafem 2 ust. 2 w/w Rozporządzenia z dnia 18 maja 2004r. zgodnie z Rozporządzeniem z dnia 18 maja 2004r paragraf 2 ust. 1 kalkulacja uproszczona polega na obliczeniu wartości kosztorysowej robót objętych przedmiarem robót jako sumy iloczynów ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych i ich cen jednostkowych bez podatku od towarów i usług.

#### 2.2. Podstawy sporządzenia kosztorysu

2.2.1. Dokumentacja techniczna dla w/w zadania

2.2.2. Przedmiar robót

2.2.3. Jednostkowe nakłady rzeczowe dla kalkulacji szczegółowej wg katalogów KNNR1, KNNR4, KNNR5, KNNR6, KNNR11, KNR-W2-19.

2.2.4. Stawki i ceny czynników produkcji (materiału, robocizny, sprzętu) przyjęto z załącznika nr 3 Rozporządzenia z 26 września 2000r oraz danych rynkowych.

2.2.5. Wskaźnik narzutów kosztów bezpośrednich i zysku przyjęto wg danych rynkowych

### 3. Ogólna charakterystyka zadania inwestycyjnego

Sieć wodociągowa zaprojektowana z rur zgrzewanych doczołowo PE100RC SDR17 PN10 o następujących średnicach:  
- fi 110x6,6 - mb 397,6

Węzły włączeniowe: skrzyżowanie ul. 3-go Maja i Zamkowej oraz skrzyżowanie ul. Zamkowej, Brodzińskiego i Królewskiej  
Komory zasuw - szt. 2

Zabezpieczenie przeciwpożarowe stanowią hydranty przeciwpożarowe podziemne DN80 umieszczone na rurociągach sieciowych fi 110. Hydranty zlokalizowano w terenach dostępnych (skrzyżowania dróg, tereny użyteczności publicznej).

Hydranty nadziemne - szt. 4

Zdrój uliczny - szt. 1

Przewiert pod drogą wojewódzką (ul. Brodzińskiego)

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>OBSŁUGA GEODEZYJNA</b>			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym - wyniesienie projektu na grunt oraz inwentaryzacja powykonawcza	km		
d.1	0111-01				
	analogia	0.3976	km	0.3976	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3976</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY ROZBIÓKOWE</b>			
2	KNNR 6	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 50x50x7 cm na podsypce piaskowej - pas szer. 1,0m	m <sup>2</sup>		
d.2	0805-06	383.6*1.0	m <sup>2</sup>	383.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>383.6000</b>
<b>3</b>		<b>DEMONTAŻ SIECI WODOCIĄGOWEJ WRAZ Z ARMATURA</b>			
3	KNNR 8	Demontaż rurociągu o średnicy 100 mm w wykopie	m		
d.3	0107-02				
	analogia	383.6	m	383.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>383.6000</b>
4	KNNR 8	Demontaż zasuw sieciowych, hydrantów i źródła ulicznego	szt		
d.3	0120-05				
	analogia	7+4+1	szt	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
<b>4</b>		<b>WĘZŁY WŁĄCZENIOWE</b>			
<b>4.1</b>		<b>WĘZEL WŁĄCZENIOWY W UL. 3-GO MAJA</b>			
5	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m <sup>3</sup>		
d.4.	0202-03				
1		2.5*3.0*1.5	m <sup>3</sup>	11.2500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.2500</b>
6	KNNR 4	Komora prefabrykowana prostokątna o wym. wewnętrznych 1400*800*1800, zwężka redukcyjna, właz kanałowy typu ciężkiego D400	stud.		
d.4.	1413-05				
1	analogia	1	stud.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
7	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
d.4.	0501-05				
1	analogia	(2.50*3.0*1.50)-(1.66*1.06*1.95)	m <sup>3</sup>	7.8188	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.8188</b>
8	KNNR 4	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach - zasuwka z kółkiem - żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15	kpl.		
d.4.	1106-03				
1		3	kpl.	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100 - żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15	szt		
d.4.	1014-03				
1		1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
10	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - łącznik rurowy RR MULTIDIAMETER DN100, zakres 105-135 - żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15	szt		
d.4.	1014-03				
1		2	szt	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
11	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt		
d.4.	1012-02				
1		3	szt	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
12	KNNR 4	Bloki podporowe prefabrykowane pod zasuwki i trójnik żeliwny	szt		
d.4.	1408-01				
1	analogia	4	szt	4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>4.2</b>		<b>WĘZEL WŁĄCZENIOWY przy ul. BRODZIŃSKIEGO</b>			
13	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m <sup>3</sup>		
d.4.	0202-03				
2		2.5*3.0*1.5	m <sup>3</sup>	11.2500	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.2500</b>
14	KNNR 4	Komora prefabrykowana prostokątna o wym. wewnętrznych 1400*800*1800, zwężka redukcyjna, właz kanałowy typu ciężkiego D400	stud.		
d.4.	1413-05				
2	analogia	1	stud.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
15	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
d.4.	0501-05				
2	analogia	(2.50*3.0*1.50)-(1.66*1.06*1.95)	m <sup>3</sup>	7.8188	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.8188</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
16	KNNR 4 d.4. 1106-03 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach - zasuwą z kółkiem - żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15	kpl.		
		3	kpl.	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
17	KNNR 4 d.4. 1014-03 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100 - żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15	szt		
		1	szt	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
18	KNNR 4 d.4. 1014-03 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - łącznik rurowy RR MULTIDIAMETER DN100, zakres 105-135 - żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15	szt		
		2	szt	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
19	KNNR 4 d.4. 1012-02 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm	szt		
		3	szt	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
20	KNNR 4 d.4. 1408-01 2 analogia	Bloki podporowe prefabrykowane pod zasuwę i trójnik żeliwny	szt		
		4	szt	4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
21	KNNR 6 d.4. 0802-03 2	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie	m <sup>2</sup>		
		3.0*0.7	m <sup>2</sup>	2.1000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.1000</b>
22	KNNR 6 d.4. 0801-07 2	Rozebranie podbudowy z mas mineralno-bitumicznych gr. 8 cm ręcznie	m <sup>2</sup>		
		3.0*0.7	m <sup>2</sup>	2.1000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.1000</b>
23	KNNR 1 d.4. 0202-03 2	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m <sup>3</sup>		
		3.0*0.7*1.38	m <sup>3</sup>	2.8980	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.8980</b>
24	KNNR 4-04 d.4. 1103-01 2	Załadowanie gruzu koparko-ładownicą przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	m <sup>3</sup>		
		3.0*0.7*0.12	m <sup>3</sup>	0.2520	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.2520</b>
25	KNNR 4-04 d.4. 1103-04 2	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km	m <sup>3</sup>		
		3.0*0.7*0.12	m <sup>3</sup>	0.2520	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.2520</b>
26	KNNR 11 d.4. 0501-05 2	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
		0.7*3.0*0.98	m <sup>3</sup>	2.0580	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0580</b>
27	KNNR 6 d.4. 0113-03 2	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 25 cm	m <sup>2</sup>		
		3.0*0.7	m <sup>2</sup>	2.1000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.1000</b>
28	KNNR 6 d.4. 0113-06 2	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm	m <sup>2</sup>		
		3.0*0.7	m <sup>2</sup>	2.1000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.1000</b>
29	KNNR 6 d.4. 0308-03 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca)	m <sup>2</sup>		
		3.0*0.7	m <sup>2</sup>	2.1000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.1000</b>
30	KNNR 6 d.4. 0309-03 2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa ścieralna)	m <sup>2</sup>		
		3.0*0.7	m <sup>2</sup>	2.1000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.1000</b>
5		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA d=110mm.</b>			
5.1		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA d=110mm. ROBOTY ZIEMNE I MONTAŻ RUROCIĄGU.</b>			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
31	KNNR 1 d.5. 0210-02 1	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - 90% mechanicznoe, szer. 0,7; głęb. 1,33  (383.6-4*2.5)*0.7*1.33*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  313.0394	  <b>RAZEM</b> <b>313.0394</b>
32	KNNR 1 d.5. 0307-01 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II - dokop ręczny 10%  (383.6-4*2.5)*0.7*1.33*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  34.7822	  <b>RAZEM</b> <b>34.7822</b>
33	KNNR 1 d.5. 0316-03 1	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3,0 m - pas szer. 0,8m  (383.6-4*2.5)*2*0.8	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  597.7600	  <b>RAZEM</b> <b>597.7600</b>
34	KNNR 1 d.5. 0214-04 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II (383.6-4*2.5)*0.7*1.28*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  301.2710	  <b>RAZEM</b> <b>301.2710</b>
35	KNNR 1 d.5. 0318-01 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III  (383.6-4*2.5)*0.7*1.28*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  33.4746	  <b>RAZEM</b> <b>33.4746</b>
36	KNNR 6 d.5. 0113-01 1	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych gr. 15 cm  383.6*0.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  268.5200	  <b>RAZEM</b> <b>268.5200</b>
37	KNNR 4 d.5. 1009-04 1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - rury PE100RC SDR17 PN10 110x6,6  397.6	m  m	  397.6000	  <b>RAZEM</b> <b>397.6000</b>
38	KNNR 4 d.5. 1010-04 1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm  0.3976*166	złącz.  złącz.	  66.0016	  <b>RAZEM</b> <b>66.0016</b>
<b>5.2</b>		<b>HYDRANTY NA SIECI d=110mm - przelotowe</b>			
39	KNNR 4 d.5. 1119-01 2 analogia	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm - przelotowe  4	kpl  kpl	  4.0000	  <b>RAZEM</b> <b>4.0000</b>
40	KNNR 4 d.5. 1012-02 2 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - trójnik PE fi 110/90/110 - tylko materiał  4	szt  szt	  4.0000	  <b>RAZEM</b> <b>4.0000</b>
41	KNNR 4 d.5. 1012-01 2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm  4	szt  szt	  4.0000	  <b>RAZEM</b> <b>4.0000</b>
42	KNNR 4 d.5. 1014-02 2	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - króciec żeliwny dwukołnierzowy DN 80/300 FF EN-GJS 400-15  4	szt  szt	  4.0000	  <b>RAZEM</b> <b>4.0000</b>
43	KNNR 4 d.5. 1408-01 2	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami  2*4*(0.3*0.3*0.3)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.2160	  <b>RAZEM</b> <b>0.2160</b>
<b>5.3</b>		<b>IZOLACJA STYKÓW</b>			
44	KNNR 4 d.5. 1503-03 3 analogia	Izolacja styków rurociągów stalowych o śr. 100 mm taśmą termoplastyczną jednokrotnie (hydranty)  4	szt.  szt.	  4.0000	  <b>RAZEM</b> <b>4.0000</b>
<b>5.4</b>		<b>ZDRÓJ ULICZNY</b>			
45	KNNR 4 d.5. 1119-05 4	Uliczne zdroje wodociągowe o śr. 20 mm z odwadniaczem  1	kpl  kpl	  1.0000	  <b>RAZEM</b> <b>1.0000</b>
<b>5.5</b>		<b>MONTAŻ KSZTAŁTEK (KOLANA).</b>			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46	KNNR 4 d.5. 1012-02 5 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tylko materiał - kolano 90*	szt		
		2	szt	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
47	KNNR 4 d.5. 1012-02 5 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tylko materiał - kolano 45*	szt		
		5	szt	5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
48	KNNR 4 d.5. 1012-02 5 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tylko materiał - kolano 30*	szt		
		6	szt	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
<b>5.6</b>		<b>RURY OCHRONNE STALOWE fi 219,1/7,1. PRZEWIERTY - SKRZYŻOWANIE Z UL. BRODZIŃSKIEGO</b>			
49	KNNR 1 d.5. 0210-02 6	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		$[(2*5*2)+(2*3*2)]*1$	m <sup>3</sup>	32.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.0000</b>
50	KNNR 1 d.5. 0313-01 6	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m <sup>2</sup>		
		$[(2+5)*2*2+(2+3)*2*2]*1$	m <sup>2</sup>	48.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.0000</b>
51	KNNR 4 d.5. 1206-01 6	Przewierty o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat.I-II	m		
		12.0	m	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
52	KNNR 4 d.5. 1209-01 6 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	m		
		12.0	m	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
53	KNNR 4 d.5. 1210-01 6 analogia	Wypełnienie rur ochronnych pianką poliuretanową (0,5l na jeden przewiert)	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>5.7</b>		<b>RURY OCHRONNE AROT-ROZKOP - SKRZYŻOWANIE Z KABLAMI</b>			
54	KNNR 1 d.5. 0305-01 7	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		$1.0*3.0*0.7*6$	m <sup>3</sup>	12.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.6000</b>
55	KNNR 1 d.5. 0318-01 7	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		$0.6*3.0*0.7*6$	m <sup>3</sup>	7.5600	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.5600</b>
56	KNNR 11 d.5. 0501-05 7	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - podsypka 10cm, obsypka 20cm ponad wierzch rury	m <sup>3</sup>		
		$0.4*3.0*0.7*6$	m <sup>3</sup>	5.0400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0400</b>
57	KNNR 5 d.5. 0113-02 7	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm (AROT)	m		
		3*6	m	18.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>18.0000</b>
<b>5.8</b>		<b>RURY OCHRONNE AROT-ROZKOP.</b>			
58	KNNR 1 d.5. 0305-01 8	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>		
		$1.5*3*0.7$	m <sup>3</sup>	3.1500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.1500</b>
59	KNNR 1 d.5. 0214-04 8	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	m <sup>3</sup>		
		$1.5*3*0.7$	m <sup>3</sup>	3.1500	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.1500</b>
60	KNNR 11 d.5. 0501-05 8	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych - grubość 45cm (podsypka i obsypka)	m <sup>3</sup>		
		$0.45*3.0*0.7$	m <sup>3</sup>	0.9450	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.9450</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61	KNNR 5 d.5. 0113-02 8	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm (AROT)	m		
		3	m	3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
<b>6</b>		<b>KOMORY ZASUW NR 2 i 3</b>			
62	KNNR 1 d.6 0202-03	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat. I-II z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowład. 2.5*3.0*1.5*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	22.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.5000</b>
63	KNNR 4 d.6 1413-05 analogia	Komora prefabrykowana prostokątna o wym. wewnętrznych 1400*800*1800, zwężka redukcyjna, właz kanałowy typu ciężkiego D400	stud. stud.	2.0000	
		2		<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
64	KNNR 11 d.6 0501-05 analogia	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych [(2.50*3.0*1.50)-(1.66*1.06*1.95)]*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	15.6376	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.6376</b>
65	KNNR 4 d.6 1106-03	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe bez obudowy o śr.100 mm montowane w komorach - zasuwki z kółkiem - żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15 3*2	kpl. kpl.	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
66	KNNR 4 d.6 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - trójnik żeliwny kołnierzowy DN100/100 - żeliwo sferoidalne EN-GJS 400-15 1*2	szt szt	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
67	KNNR 4 d.6 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 3*2	szt szt	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
68	KNNR 4 d.6 1408-01 analogia	Bloki podporowe prefabrykowane pod zasuwki i trójniki żeliwne	szt szt	8.0000	
		4*2		<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
<b>7</b>		<b>OZNAKOWANIE TRASY WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH I TABLICZKACH ZNACZNIKOWYCH.</b>			
69	KNNR-W 2-19 d.7 0134-03 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym o wym. 150*100*1500mm	kpl. kpl.	10.0000	
		10		<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
70	KNNR-W 2-19 d.7 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową	m m	383.6000	
		383.6		<b>RAZEM</b>	<b>383.6000</b>
<b>8</b>		<b>OZNAKOWANIE HYDRANTÓW</b>			
71	KNNR 1 d.8 0306-07	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m2 i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.I-II - wym. 20*20*100cm	szt. szt.	4.0000	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
72	KNNR 2 d.8 0106-02	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - betonowanie słupków stalowych pod oznakowanie hydrantów 4*0.2*0.2*1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	0.1600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.1600</b>
73	KNNR 2 d.8 1603-03 analogia	Słupki stalowe do oznakowania hydrantów - rura ocynkowana fi 25 o długości 2000mm	m m	8.0000	
		4*2		<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
74	KNNR-W 2-19 d.8 0134-01 analogia	Oznakowanie hydrantów - tabliczki w układzie trójkątnym 3szt. na kpl	kpl. kpl.	4.0000	
		4		<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>9</b>		<b>PRÓBA SZCZELNOŚCI.</b>			
75	KNNR 4 d.9 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm (110) 397.6/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.9880	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.9880</b>
<b>10</b>		<b>PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA.</b>			
76	KNNR 4 d.10 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 397.6/200	odc.20 0m odc.20 0m	1.9880	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.9880</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
77 d.10	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  397.6/200	odc.20 0m odc.20 0m	1.9880	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.9880</b>
<b>11</b>		<b>PRZYŁĄCZA DOMOWE</b>			
78 d.11	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - rury PE100RC SDR11 PN16 40x3,7  10.2	m  m	10.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.2000</b>
79 d.11	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm (nawiertko-zasuwa 110/40) 25	szt.  szt.	25.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.0000</b>