

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu

NAZWA INWESTYCJI : Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydów, gm. Gnojnik - etap I "DO LIPNICY", pow. brzeski, woj. małopolskie.  
ADRES INWESTYCJI : Jednostka ewidencyjna 12 0205\_2 Gnojnik; Obręb geodezyjny nr 0003 Gosprzydowa; dz. nr ew. w charakterystyce  
INWESTOR : GMINA GNOJNIK  
ADRES INWESTORA : 32-864 GNOJNIK

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jan Mań  
DATA OPRACOWANIA : 2020-03-30

---

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

**Słownie: zero i 00/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2020-03-30

Data zatwierdzenia

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. Kosztorys inwestorski sporządzono w oparciu o dokumentację projektową  
Rozbudowa sieci wodociągowej w miejscowości Gosprzydów, gm. Gnojnik - etap I "DO LIPNICY", pow. brzeski, woj. małopolskie.

Lokalizacja:

- jednostka ew. 120205\_2 Gnojnik;  
- obręb geodezyjny nr 0003 Gosprzydowa; dz. nr ew. 548, 546/2, 546/1, 550, 551, 552, 553/1, 282, 563/2, 564, 566, 563/5, 568/1, 618/4, 625/3, 635/4, 625/5, 560/3, 560/2, 560/1, 561, 622/1, 629, 630, 588, 631, 632/1, 632/2, 633/2, 634/1, 635/6, 363/1, 635/5, 635/4, 632/3, 674, 676/1, 676/2, 675, 967, 966, 965/1, 964, 673, 672, 671/2, 388/2, 671/8, 671/1, 668, 663/1, 663/2, 663/3, 663/4, 664, 402, 667/1, 667/2, 667/3, 667/4, 669, 670/1, 670/2, 963, 962, 961, 666/2, 666/1, 946, 945, 430/1, 430/2, 944/1, 943/2, 943/1, 942/7, 942/6, 440, 900, 901, 902

Kosztorys został opracowany przez firmę: Tomasz Kieroński MULTI DRUK z siedzibą 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 przedmiotem 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, KNNR6, KNNR11, KNR 4-04, KNR-W 2-19,

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 bezpośrednich i zysku przyjęto wg danych rynkowych.

### 3. Ogólna charakterystyka obiektu:

Sieć wodociągowa PE100 RC PN16 SDR11 fi 110x10,0mm - mb 2949,3

Hydranty przeciwpożarowe nadziemne z podwójnym zamknięciem zabezpieczone w przypadku złamania DN80: przelotowe szt. 6; końcowe szt. 13

Zasuwa sieciowa DN100 - szt. 16

Zawór odpowietrzająco-napowietrzający dwustopniowy do bezpośredniej zabudowy w ziemi - szt. 4

Kolizja z kablem eN - rura ochronna dwudzielna A110PSN - mb 8 (szt. 4)

Przewierty z montażem rury ochronnej PE100 RC PN16 SDR11 fi 180x16,4 - mb 24,0+10,0+33,0+15,0+17,0+16,0+20,0+24,0+5,5+6,0+14,5+14,5 = 199,5 (szt. 12)

Przewiert bez montażu rury ochronnej PE100 RC PN16 SDR11 fi 110x10,0 - mb 16,6+30,8+14,7+77,8+138,7+62,4+84,8+35,8+55,5+74,6+58,2+16,5 = 666,4 (szt. 12)

Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE NWZ PE 110/2" obejma na 4 śruby - szt. 26

Obejma do nawiercania na rury PE DN110/2" na 4 śruby - szt. 16

Węzeł włączeniowy do istniejącej sieci wodociągowej PE fi 110 na dz. nr ew. 548

Komora żelbetowa prefabrykowana na zestaw hydroforowy o wym. 3800x2400x2880 (wymiarzy zewnętrzne).

Sieć wodociągowa PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2mm - mb 410,6

Hydranty przeciwpożarowe nadziemne z podwójnym zamknięciem zabezpieczone w przypadku złamania DN80: przelotowe szt. 2; końcowe szt. 3

Zasuwa odcinająca DN80 - szt. 2

Przewierty z montażem rury ochronnej PE100 RC PN16 SDR11 fi 160x14,6 - mb 4,5 (szt. 1)

Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE NWZ PE 90/32 obejma na 4 śruby - szt. 2

Obejma do nawiercania na rury PE DN90/2" na 4 śruby - szt. 1

Sieć wodociągowa PE100 RC PN16 SDR11 fi 50x4,6mm - mb 77,7

Zasuwa odcinająca DN40 - szt. 3

Zestaw przyłączeniowy - trójnik PE elektrooporowy 50/32/50 - szt. 2, zasufa odcinająca DN25 - szt. 3

Sieć wodociągowa PE100 RC PN16 SDR11 fi 32x3,0mm - mb 82,0

Zasuwa odcinająca DN25 - szt. 17

Rura ochronna PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2 - mb 4,5+6,0 = 10,5 (szt. 2)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA PE100 RC PN16 SDR11 fi 110x10,0mm</b>			
<b>1.1</b>		<b>OBSŁUGA GEODEZYJNA</b>			
1 d.1.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - wyniesienie projektu na grunt oraz inwentaryzacja powykonawcza 2.9493	km  km	  2.9493	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.9493</b>
<b>1.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
2 d.1.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 488.0*0.70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  341.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>341.6000</b>
3 d.1.2	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 488.0*0.70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  341.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>341.6000</b>
4 d.1.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.fyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - grunt kat. IV (95,0%); szerokość 0,70m; głębokość 1,60m 0.70*1.40*0.95*488.0+0.70*0.95*1.60*(2949.3-488.0-24.0-10.0-33.0-15.0-17.0-16.0-20.0-24.0-5.5-6.0-14.5-14.5-16.6-30.8-14.7-77.8-138.7-62.4-84.8-35.8-55.5-74.6-58.2-16.5)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2151.8336	
				<b>RAZEM</b>	<b>2151.8336</b>
5 d.1.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dokop ręczny, szer. 0,25m 0.07*0.25*488.0+0.08*0.25*(2949.3-488.0-24.0-10.0-33.0-15.0-17.0-16.0-20.0-24.0-5.5-6.0-14.5-14.5-16.6-30.8-14.7-77.8-138.7-62.4-84.8-35.8-55.5-74.6-58.2-16.5)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  40.4480	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.4480</b>
6 d.1.2	KNNR 1 0316-03	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości 1,60m (2949.3-199.5-666.4)*2*1.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  5833.5200	
				<b>RAZEM</b>	<b>5833.5200</b>
7 d.1.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 97% (2151.8336+0.70*488.0*0.2)*0.97	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  2153.5490	
				<b>RAZEM</b>	<b>2153.5490</b>
8 d.1.2	KNNR 1 0318-01	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III (2151.8336+0.70*488.0*0.2)*0.03	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  66.6046	
				<b>RAZEM</b>	<b>66.6046</b>
<b>1.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
<b>1.3.1</b>		<b>SIEĆ</b>			
9 d.1.3 .1	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych warstwowych PE100 RC PN16 SDR11 fi 110x10,0 2949.3	m  m	  2949.3000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2949.3000</b>
10 d.1.3 .1	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 2.9493*166	złącz.  złącz.	  489.5838	
				<b>RAZEM</b>	<b>489.5838</b>
<b>1.3.2</b>		<b>KSZTAŁTKI TWORZYWOWE</b>			
11 d.1.3 .2 analogia	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm - redukcja do zgrzewania doczołowego fi 110/90 PE 100 PN16 SDR11 1	szt  szt	  1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
12 d.1.3 .2 analogia	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm - redukcja do zgrzewania doczołowego fi 110/63 PE 100 PN16 SDR11 2	szt  szt	  2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
13 d.1.3 .2 analogia	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm - trójnik wtryskowy PE110/110 PN16 SDR11 16	szt  szt	  16.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.0000</b>
14 d.1.3 .2 analogia	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm - trójnik wtryskowy PE110/90/110 PN16 SDR11 4	szt  szt	  4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm - łuk PE110/45* PN16	szt		
d.1.3	1012-02	SDR11			
.2	analogia	22	szt	22.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.0000</b>
16	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm - łuk PE110/90* PN16	szt		
d.1.3	1012-02	SDR11			
.2	analogia	17	szt	17.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.0000</b>
17	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej 110-140 mm - łuk PE110/60* PN16	szt		
d.1.3	1012-02	SDR11			
.2	analogia	12	szt	12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
<b>1.4</b>		<b>HYDRANTY PRZECIWPOŻAROWE DN 80 NADZIEMNE</b>			
<b>1.4.1</b>		<b>HYDRANTY PRZELOTOWE NADZIEMNE</b>			
18	KNNR 4	Hydranty pożarowe nadziemne żeliwne DN 80 mm - podwójne zamknięcie, korpus górny monolit GGG40	kpl		
d.1.4	1119-03				
.1		6	kpl	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
19	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - trójnik bosi redukcyjny , wtryskowy PE100 PN16 SDR11 fi 110/90	szt		
d.1.4	1012-02				
.1	analogia	6	szt	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
20	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
d.1.4	1012-01				
.1		6	szt	6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
21	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m <sup>3</sup>		
d.1.4	1408-01				
.1		0.30*0.20*0.10*6*2	m <sup>3</sup>	0.0720	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0720</b>
22	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuwy	m <sup>3</sup>		
d.1.4	1408-01				
.1		0.30*0.30*0.10*6	m <sup>3</sup>	0.0540	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0540</b>
<b>1.4.2</b>		<b>HYDRANTY KOŃCOWE NADZIEMNE</b>			
23	KNNR 4	Hydranty pożarowe nadziemne żeliwne DN 80 mm - podwójne zamknięcie, zabezpieczenie w przypadku złamania, korpus górny monolit GGG40	kpl		
d.1.4	1119-03				
.2		13	kpl	13.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.0000</b>
24	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - redukcja PE100 PN16 SDR11 fi 110/90	szt		
d.1.4	1012-02				
.2	analogia	13	szt	13.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.0000</b>
25	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm	szt		
d.1.4	1012-01				
.2		13	szt	13.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.0000</b>
26	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami	m <sup>3</sup>		
d.1.4	1408-01				
.2		0.30*0.20*0.10*13*2	m <sup>3</sup>	0.1560	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.1560</b>
27	KNNR 4	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuwy	m <sup>3</sup>		
d.1.4	1408-01				
.2		0.30*0.30*0.10*13	m <sup>3</sup>	0.1170	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.1170</b>
<b>1.4.3</b>		<b>IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNÝCH</b>			
28	KNNR 4	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO	szt.		
d.1.4	1503-02				
.3		(6+13)*4	szt.	76.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.0000</b>
<b>1.5</b>		<b>ZAWÓR NA- I ODPOWIETRZAJĄCY</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29 d.1.5	KNNR 4 1116-01	Zawór odpowietrzająco - napowietrzający 2-stopniowy do wody DN50 połączenie kołnierzowe 4	kpl kpl	 4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
30 d.1.5	KNNR 4 1702-02	Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE dla montażu zaworu odpowietrzająco-napowietrzającego - szeroka opaska NWZPE 110/2", skrzynka uliczna, obudowa teleskopowa 4	szt. szt.	 4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
31 d.1.5	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO 3*4	szt. szt.	 12.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.0000</b>
32 d.1.5	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy 0.30*0.20*0.10*2*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0480	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0480</b>
33 d.1.5	KNNR 4 1417-02 analogia	Obudowa zaworu odpowietrzająco-napowietrzającego -studzienka kanalizacyjna tworzywowa DN425 4	szt szt	 4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>1.6</b>		<b>ZASUWY SIECIOWE DN100</b>			
34 d.1.6	KNNR 4 1112-02	Zasuwa kołnierzowa miękkouszczelniona z żeliwa sferoidalnego krótką F4 DN100 16	kpl. kpl.	 16.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.0000</b>
35 d.1.6	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja kołnierzowa PE100 PN16 SDR11 fi110 16*2	szt szt	 32.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.0000</b>
36 d.1.6	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zasuwę 0.30*0.20*0.10*16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0960	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0960</b>
37 d.1.6	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuw 0.30*0.30*0.10*16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.1440	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.1440</b>
<b>1.7</b>		<b>IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNYCH</b>			
38 d.1.7	KNNR 4 1503-03	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO (zasuw) 16*2	szt. szt.	 32.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>32.0000</b>
<b>1.8</b>		<b>PRZEKRACZANIE PRZESZKÓD TERENOWYCH METODĄ PRZECISKU STEROWANEGO Z MONTAŻEM RURY OSŁONOWEJ</b>			
<b>1.8.1</b>		<b>PRZEKRACZANIE DRÓG O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ ORAZ CIEKÓW WODNYCH</b>			
39 d.1.8 .1	KNNR 1 0212-02	Wykopy komór startowych dla przecisku sterowanego o wym. 2,00x2,00, gł. 1.70m 2.00*2.00*1.70*24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 163.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>163.2000</b>
40 d.1.8 .1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV 1.50*6.00*2*24	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 432.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>432.0000</b>
41 d.1.8 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 2.00*2.00*1.70*24	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 163.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>163.2000</b>
42 d.1.8 .1	KNNR 4 1206-02 analogia	Przecisk sterowany z montażem rury osłonowej PE100 RC PN16 SDR11 fi 180x16,4 10.0+15.0+17.0+16.0+20.0+5.5+6.0+14.5+14.5	m m	 118.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>118.5000</b>
43 d.1.8 .1	KNNR 4 1206-04	Przecisk sterowany z montażem rury osłonowej PE100 RC PN16 SDR11 fi 180x16,4 24.0+24.0	m m	 48.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>48.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
44 d.1.8 .1	KNNR 4 1206-06	Przecisk sterowany z montażem rury osłonowej PE100 RC PN16 SDR11 fi 180x16,4  33.0	m  m	  33.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.0000</b>
45 d.1.8 .1	KNNR 4 1010-08	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 180 mm  1+1+1+1+1+1+1+2	złącz.  złącz.	  10.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
46 d.1.8 .1	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągu przewodowego PE110 w rurach ochronnych (manszety i płozy)  199.5	m  m	  199.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>199.5000</b>
<b>1.9</b>		<b>MONTAŻ RUROCIĄGU METODĄ PRZECISKU STEROWANEGO BEZ MONTAŻU RURY OCHRONNEJ</b>			
<b>1.9.1</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE (KOMORY STARTOWE)</b>			
47 d.1.9 .1	KNNR 1 0212-02	Wykopy komór startowych dla przecisku sterowanego o wym. 2,00x1,00x1,70  2.0*1.0*1.70*24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  81.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.6000</b>
48 d.1.9 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 2.0*1.0*1.70*24	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  81.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>81.6000</b>
<b>1.9.2</b>		<b>MONTAŻ RURY PRZEWODOWEJ METODĄ PRZEWIERTU STEROWANEGO</b>			
49 d.1.9 .2	KNNR 4 1206-06	Montaż rury przewodowej metodą przewiertu sterowanego - rura PE100 RC PN16 SDR11 fi 110x10,0 (rura uwzględniona w pozycji montażu) - tylko robocizna  16.6+30.8+14.7+77.8+138.7+62.4+84.8+35.8+55.8+74.6+58.2+16.5	m  m	  666.7000	
				<b>RAZEM</b>	<b>666.7000</b>
<b>1.10</b>		<b>MONTAŻ ZESTAWU PRZYŁĄCZENIOWEGO NA RUROCIĄGU SIECIOWYM</b>			
50 d.1.1 0	KNNR 4 1702-02	Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE - szeroka opaska NWZPE 32/110, skrzynka uliczna, obudowa teleskopowa  26	szt.  szt.	  26.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.0000</b>
51 d.1.1 0	KNNR 4 1702-02 analogia	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm - obejma gwintowana do nawiercania na rury PE na 4 śruby DN 110/2" 16	szt.  szt.	  16.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.0000</b>
52 d.1.1 0	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zestaw przyłączeniowy i obejmę 0.30*0.20*0.10*(26+16)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.2520	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.2520</b>
53 d.1.1 0	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki 0.30*0.30*0.10*26	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.2340	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.2340</b>
54 d.1.1 0	KNNR 4 1503-03	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO  (26+16)*2	szt.  szt.	  84.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.0000</b>
<b>1.11</b>		<b>RURY OCHRONNE DWUDZIELNE NA KOLIZJI Z KABLAMI eN</b>			
55 d.1.1 1	KNNR 1 0305-03	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV - gł. wykopu 1,0m; długość 2,0m; szer. 0,70m  1.0*2.0*0.70*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.6000</b>
56 d.1.1 1	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III  1.0*2.0*0.70*4-0.15*0.30*2.0*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.2400	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.2400</b>
57 d.1.1 1	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych pod montaż rury ochronnej dwudzielnej, gr. 0,15m; szerokość 0,30m  0.15*0.30*2.0*4	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.3600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3600</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.1.1 1	KNNR 1 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II  0.15*0.30*2.0*4*4*0.018	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.4320	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.4320</b>
59 d.1.1 1	KNNR 5 0113-02	Montaż rury ochronnej dwudzielnej A110 PSN o długości mb 2,0  4*2.0	m  m	  8.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.0000</b>
<b>1.12</b>		<b>OZNAKOWANIE TRASY WODOCIĄGU</b>			
60 d.1.1 2	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500  25	kpl.  kpl.	  25.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.0000</b>
61 d.1.1 2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową wtopioną z napisem UWAGA WODA  2949.3-666.4	m  m	  2282.9000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2282.9000</b>
62 d.1.1 2 analogia	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu układanego metodą bezwykopową bez instalacji rury osłonowej - przewód lokalizacyjny (druć izolowany) Cu o przekroju 1,5mm <sup>2</sup>  666.4	m  m	  666.4000	
				<b>RAZEM</b>	<b>666.4000</b>
<b>1.13</b>		<b>OZNAKOWANIE HYDRANTÓW</b>			
63 d.1.1 3	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie hydrantu NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500  13+6	kpl.  kpl.	  19.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.0000</b>
64 d.1.1 3	KNNR 1 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  13+6	szt.  szt.	  19.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.0000</b>
65 d.1.1 3	KNNR 2 0106-02	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - betonowanie słupków stalowych pod oznakowanie hydrantów  0.2*0.2*1*(13+6)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.7600	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.7600</b>
66 d.1.1 3 analogia	KNNR 2 1603-03	Słupki stalowe do oznakowania hydrantów - rura ocynkowana fi 25 o długości 2000mmm  2.0*(13+6)	m  m	  38.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.0000</b>
67 d.1.1 3 analogia	KNR-W 2-19 0134-01	Oznakowanie hydrantów - tabliczki w układzie trójkątnym 3szt. na kpl  13+6	kpl.  kpl.	  19.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.0000</b>
<b>1.14</b>		<b>PRÓBA SZCZELNOŚCI</b>			
68 d.1.1 4	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm  2949.3/200	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  14.7465	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.7465</b>
<b>1.15</b>		<b>PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA</b>			
69 d.1.1 5	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  2949.3/200	odc.20 0m  odc.20 0m	  14.7465	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.7465</b>
70 d.1.1 5	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  2949.3/200	odc.20 0m  odc.20 0m	  14.7465	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.7465</b>
<b>1.16</b>		<b>WĘZŁY WŁĄCZENIOWE DO SIECI ISTNIEJĄCYCH dz. nr 548 Gosprzydowa (KOŚCIÓŁ)</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
71 d.1.1 6	KNNR 1 0212-02	Wykopy jamiste o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. III - gł. 1,70m - 95%	m <sup>3</sup>		
		2.0*2.0*1.70*0.95	m <sup>3</sup>	6.4600	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.4600</b>
72 d.1.1 6	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dokop ręczny 5% - ręczne profilowanie dna wykopu, szer. 0,25m (2.0+2.0)*0.07*0.25	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.0700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0700</b>
73 d.1.1 6	KNNR 1 0316-03	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3,0 m - gł. wykopu 1,70m	m <sup>2</sup>		
		2.0*4*1.70	m <sup>2</sup>	13.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.6000</b>
74 d.1.1 6	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 97%	m <sup>3</sup>		
		2.0*2.0*1.70*0.97	m <sup>3</sup>	6.5960	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.5960</b>
75 d.1.1 6	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - zasypywanie ręczne 3% - uzupełnienie ręczne zasypu po zasypie mechanicznym	m <sup>3</sup>		
		2.0*2.0*1.70*0.03	m <sup>3</sup>	0.2040	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.2040</b>
76 d.1.1 6	KNNR 4 1704-03	Odnogi wbudowane w istniejące rurociągi z rur PE o śr. 110 mm - trójnik bosy PE110/110/110	wcin.		
		1	wcin.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
77 d.1.1 6	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - łącznik rurowy RK Dz 108-130 żeliwo sferoidalne	szt		
		2	szt	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
78 d.1.1 6	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod łączniki rurowe 0.30*0.20*0.10*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	0.0120	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0120</b>
79 d.1.1 6	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO (łącznik rurowy)	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
80 d.1.1 6	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 - 1tabliczka/kpl.	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>2</b>		<b>KOMORA HYDROFOROWA</b>			
<b>2.1</b>		<b>OBSŁUGA GEODEZYJNA</b>			
81 d.2.1	KNR 2-01 0122-01	Roboty pomiarowe - wyznaczenie obrysu robót ziemnych wraz z utrwaleniem reperu roboczego oraz inwentaryzacją powykonawczą - wykop o wym. 3600x5000x3780mm	m <sup>3</sup>		
		3.60*5.0*3.78	m <sup>3</sup>	68.0400	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.0400</b>
<b>2.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
82 d.2.2	KNNR 1 0212-04	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		3.60*5.00*3.78	m <sup>3</sup>	68.0400	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.0400</b>
83 d.2.2	KNNR 1 0315-05	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		
		(3.60+5.00)*2*3.50	m <sup>2</sup>	60.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.2000</b>
84 d.2.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych wraz z transportem - tłuczeń kamienny łamany fi 0-31,5 gr. warstwy 15cm	m <sup>3</sup>		
		0.15*4.40*3.00	m <sup>3</sup>	1.9800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.9800</b>
85 d.2.2	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych	m <sup>3</sup>		
		0.15*4.40*3.00	m <sup>3</sup>	1.9800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.9800</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
86 d.2.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 3.60*5.00*3.78-4.40*3.00*0.30-2.40*3.80*2.88-(1.50+1.80)*2*0.70	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 33.1944	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.1944</b>
87 d.2.2	KNR 4-04 1103-01	Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze 68.04-33.1944	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34.8456	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.8456</b>
88 d.2.2	KNR 4-04 1103-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odległość 1 km 68.04-33.1944	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 34.8456	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.8456</b>
<b>2.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
89 d.2.3	KNNR 11 0606-03 analogia	Żelbetowa komora hydroforowa prefabrykowana o wymiarach zewnętrznych 3800x2400x2700 (podstawa z dnem prefabrykowanym) - płyta przykrywowa o wym. zewn. 3800x2400x180 - komin włazowy o wym. 1800x1500x700 - właz ocieplony ze stali nierdzewnej klasy H18N9T o wym. 1500x1200 dzielony, zamknięty na klucz - uszczelka bentonitowo-kauczukowa - sznur okrągły fi 20mm o dł. (2,40+3,80)x2+(1,50+1,80)*2 - poręcze ze stali nierdzewnej szt. 2 z rury fi 32mm w kształcie litery U o wys. 70cm 1	kpl. kpl.	 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
90 d.2.3	KNNR 4 1422-03	Pionowy przewód wentylacyjny komory hydroforowej - kominek wentylacyjny PVC fi 110 2.0	m m	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
91 d.2.3	KNNR 4 1422-03 analogia	Wyciąg spalin od agregatu prądotwórczego wzbudzany mechanicznie w momencie załączenia agregatu 1	szt szt	 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
92 d.2.3	KNNR 4 1120-02	Przepustnica kołnierzowa z wykładziną elastomerową o śr. 80-100 mm - przepustnica z wykładziną elastomerową DN100 z dyskiem ze stali nierdzewnej 2	kpl kpl	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
93 d.2.3	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - łącznik amortyzacyjny kołnierzowy DN100 2	szt szt	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
94 d.2.3	KNNR 4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych warstwowych PE100 RC PN16 SDR11 fi 110x10,0 1.5	m m	 1.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.5000</b>
95 d.2.3	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja kołnierzowa PE100 PN16 SDR11 fi110 2	szt szt	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
96 d.2.3	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod przepustnicę 0.30*0.20*0.12+0.3*0.2*0.58	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0420	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0420</b>
97 d.2.3	KNNR 4 1112-02	Zasuwa kołnierzowa miękkouszczelniona z żeliwa sferoidalnego krótka F4 DN100 2	kpl. kpl.	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
98 d.2.3	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja kołnierzowa PE100 PN16 SDR11 fi110 2*2	szt szt	 4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
99 d.2.3	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zasuwę 0.30*0.20*0.10*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0120	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0120</b>
100 d.2.3	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuw 0.30*0.30*0.10*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0180</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
101 d.2.3	KNNR 4 1503-03	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO (zasuwy)  2*2	szt.  szt.	  4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
102 d.2.3	KNNR 4 1010-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm 4	złącz.  złącz.	  4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
103 d.2.3	KNNR 7-07 0101-07 analogia	Zestaw hydroforowy ZH-ICP/M4.10.7/3.00kW wysokość podnoszenia pompy H=70,0m; wydajność minimalna Qmin=4,5m3/h; wydajność maksymalna Qmax=18,5m3/h. Dostawa, montaż, uruchomienie 1	kpl.  kpl.	  1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
104 d.2.3	KNNR 7 0206-01	Konstrukcje podparć, zawieszń i osłon ze stali nierdzewnej o masie do 5 kg  0.050	t  t	  0.0500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0500</b>
105 d.2.3	KNNR AT-14 0110-09 11 analogia	Montaż zasilacza UPS 3-fazowego moc 10kVA/9kW  1	kpl.  kpl.	  1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
106 d.2.3	KNNR AT-14 0110-09 11 analogia	Montaż agregatu prądotwórczego spalinowego o mocy 12-15 kVA  1	kpl.  kpl.	  1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>3</b>		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2mm</b>			
<b>3.1</b>		<b>OBŚLUGA GEODEZYJNA</b>			
107 d.3.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - wyniesienie projektu na grunt oraz inwentaryzacja powykonawcza 0.4106	km  km	  0.4106	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.4106</b>
<b>3.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
108 d.3.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 300.0*0.70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  210.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.0000</b>
109 d.3.2	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 300.0*0.70	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  210.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>210.0000</b>
110 d.3.2	KNNR 1 0210-03	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. III-IV - grunt kat. IV (95,0%); szerokość 0,70m; głębokość 1,60m 0.70*1.40*0.95*300.0+0.70*0.95*1.60*(410.6-300.0-4.5)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  392.1904	
				<b>RAZEM</b>	<b>392.1904</b>
111 d.3.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dokop ręczny, szer. 0,25m 0.07*0.25*300.0+0.08*0.25*(410.6-300.0-4.5)	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  7.3720	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.3720</b>
112 d.3.2	KNNR 1 0316-03	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości 1,60m  (410.6-4.5)*2*1.40	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  1137.0800	
				<b>RAZEM</b>	<b>1137.0800</b>
113 d.3.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 97% (392.1904+0.7*300.0*0.2)*0.97	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  421.1647	
				<b>RAZEM</b>	<b>421.1647</b>
114 d.3.2	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III (392.1904+0.7*300.0*0.2)*0.03	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13.0257	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.0257</b>
<b>3.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
<b>3.3.1</b>		<b>SIEĆ</b>			
115 d.3.3 .1	KNNR 4 1009-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wewnętrznej 90 mm - rury PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2mm  410.6	m  m	  410.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410.6000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
116 d.3.3 .1	KNNR 4 1010-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm  0.4106*166	złącz.  złącz.	  68.1596	
				<b>RAZEM</b>	<b>68.1596</b>
<b>3.3.2</b>		<b>KSZTAŁTKI TWORZYWOWE</b>			
117 d.3.3 .2	KNNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm - łuk PE 90/90* PE100 PN16 SDR11  4	szt  szt	  4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
118 d.3.3 .2	KNNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm - łuk PE 90/60* PE100 PN16 SDR11  2	szt  szt	  2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
119 d.3.3 .2	KNNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych o śr.zewnętrznej do 90 mm - redukcja 90/63  2	szt  szt	  2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
120 d.3.3 .2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - redukcja PE100 PN16 SDR11 63/50  1	złącz.  złącz.	  1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
121 d.3.3 .2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm - redukcja PE100 PN16 SDR11 63/32  1	złącz.  złącz.	  1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
<b>3.4</b>		<b>HYDRANTY PRZECIWPOŻAROWE DN 80 NADZIEMNE</b>			
<b>3.4.1</b>		<b>HYDRANTY KOŃCOWE NADZIEMNE</b>			
122 d.3.4 .1	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne żeliwne DN 80 mm - podwójne zamknięcie, zabezpieczenie w przypadku złamania, korpus górny monolit GGG40  3	kpl  kpl	  3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
123 d.3.4 .1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm  3	szt  szt	  3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
124 d.3.4 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami  0.30*0.20*0.10*3*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.0360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0360</b>
125 d.3.4 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasowy 0.30*0.30*0.10*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.0270	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0270</b>
<b>3.4.2</b>		<b>HYDRANTY PRZELOTOWE NADZIEMNE</b>			
126 d.3.4 .2	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne żeliwne DN 80 mm - podwójne zamknięcie, zabezpieczenie w przypadku złamania, korpus górny monolit GGG40  2	kpl  kpl	  2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
127 d.3.4 .2	KNNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - trójnik bosi równoprzelotowy, wtryskowy PE100 PN16 SDR11 fi 90/90  2	szt  szt	  2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
128 d.3.4 .2	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm  2	szt  szt	  2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
129 d.3.4 .2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami  0.30*0.20*0.10*2*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.0240	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0240</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130 d.3.4 .2	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuwy 0.30*0.30*0.10*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.0180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0180</b>
<b>3.4.3</b>		<b>IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNYCH</b>			
131 d.3.4 .3	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO  (2+3)*4	szt.  szt.	  20.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.0000</b>
<b>3.5</b>		<b>ZASUWY SIECIOWE DN80</b>			
<b>3.5.1</b>		<b>MONTAŻ ZASUWY</b>			
132 d.3.5 .1	KNNR 4 1112-02	Zasuwa kołnierзова miękkouszczelniona z żeliwa sferoidalnego krótka F4 DN80  2	kpl.  kpl.	  2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
133 d.3.5 .1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 2*2	szt  szt	  4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
134 d.3.5 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zasuwę 0.30*0.20*0.10*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.0120	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0120</b>
135 d.3.5 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuwy 0.30*0.30*0.10*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.0180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0180</b>
<b>3.5.2</b>		<b>IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNYCH</b>			
136 d.3.5 .2	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO  2*2	szt.  szt.	  4.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0000</b>
<b>3.6</b>		<b>MONTAŻ ZESTAWU PRZYŁĄCZENIOWEGO NA RUROCIĄGU SIECIOWYM DLA WŁĄCZENIA RUROCIĄGÓW</b>			
137 d.3.6	KNNR 4 1702-01	Zestaw przyłączeniowy do rur miękkich PE - szeroka opaska NWZPE 32/90, skrzynka uliczna, obudowa teleskopowa 2	szt.  szt.	  2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
138 d.3.6	KNNR 4 1702-01	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm - obejma gwintowana do nawiercania na rury PE na 4 śruby DN 90.2" 1	szt.  szt.	  1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
139 d.3.6	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zestaw przyłączeniowy i obejmę 0.30*0.20*0.10*3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.0180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0180</b>
140 d.3.6	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki 0.30*0.30*0.10*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.0180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0180</b>
141 d.3.6	KNNR 4 1503-02	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO  2*3	szt.  szt.	  6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
<b>3.7</b>		<b>PRZEKRACZANIE PRZESZKÓD TERENOWYCH METODĄ PRZECISKU STEROWANEGO Z MONTAŻEM RURY OSŁONOWEJ</b>			
<b>3.7.1</b>		<b>PRZEKRACZANIE DRÓG O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ</b>			
142 d.3.7 .1	KNNR 1 0212-02	Wykopy komór startowych dla przecisku sterowanego o wym. 2,00x2,00, gł. 1.70m  2.00*2.00*1.70*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  13.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.6000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
143 d.3.7 .1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe 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. III-IV 1.50*6.00*2*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 36.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.0000</b>
144 d.3.7 .1	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 2.00*2.00*1.70*2	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 13.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>13.6000</b>
145 d.3.7 .1	KNNR 4 1206-02 analogia	Przecisk sterowany z montażem rury osłonowej PE100 RC PN16 SDR11 fi 160x14,6 4.5	m m	 4.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.5000</b>
146 d.3.7 .1	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągu przewodowego PE110 w rurach ochronnych (manszety i płozy) 4.5	m m	 4.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.5000</b>
<b>3.8</b>		<b>OZNAKOWANIE TRASY WODOCIĄGU</b>			
147 d.3.8	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 5	kpl. kpl.	 5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
148 d.3.8	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 410.6	m m	 410.6000	
				<b>RAZEM</b>	<b>410.6000</b>
<b>3.9</b>		<b>OZNAKOWANIE HYDRANTÓW</b>			
149 d.3.9	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie hydrantu NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 2+3	kpl. kpl.	 5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
150 d.3.9	KNNR 1 0306-07	Wykopanie dołów o pow. dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1,0 m w gruncie kat.I-II - wym. 20*20*100cm 2+3	szt. szt.	 5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
151 d.3.9	KNNR 2 0106-02	Betonowanie stóp i płyt fundamentowych niezbrojonych w deskowaniu tradycyjnym - betonowanie słupków stalowych pod oznakowanie hydrantów 0.2*0.2*1*(2+3)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.2000</b>
152 d.3.9	KNNR 2 1603-03 analogia	Słupki stalowe do oznakowania hydrantów - rura ocynkowana fi 25 o długości 2000mmm 2.0*(2+3)	m m	 10.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.0000</b>
153 d.3.9	KNR-W 2-19 0134-01 analogia	Oznakowanie hydrantów - tabliczki w układzie trójkątnym 3szt. na kpl 2+3	kpl. kpl.	 5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
<b>3.10</b>		<b>PRÓBA SZCZELNOŚCI</b>			
154 d.3.1 0	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 410.6/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 2.0530	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0530</b>
<b>3.11</b>		<b>PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA</b>			
155 d.3.1 1	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 410.6/200	odc.20 0m odc.20 0m	 2.0530	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0530</b>
156 d.3.1 1	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 410.6/200	odc.20 0m odc.20 0m	 2.0530	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0530</b>
<b>4</b>		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA PE100 RC PN16 SDR11 fi 50x4,6mm</b>			
<b>4.1</b>		<b>OBSŁUGA GEODEZYJNA</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
157 d.4.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - wyniesienie projektu na grunt oraz inwentaryzacja powykonawcza 0.0777	km km	 0.0777	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0777</b>
<b>4.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
158 d.4.2	KNNR 1 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 77.7*0.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.3900	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.3900</b>
159 d.4.2	KNNR 1 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm 77.7*0.70	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 54.3900	
				<b>RAZEM</b>	<b>54.3900</b>
160 d.4.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III-IV - grunt kat. IV (95,0%); szerokość 0,70m; głębokość 1,60m 0.70*1.40*0.95*77.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 72.3387	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.3387</b>
161 d.4.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dokop ręczny, szer. 0,25m 0.07*0.25*77.7	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.3598	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.3598</b>
162 d.4.2	KNNR 1 0316-03	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości 1,60m 77.7*2*1.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 217.5600	
				<b>RAZEM</b>	<b>217.5600</b>
163 d.4.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 97% 0.70*1.60*77.7*0.97	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 84.4133	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.4133</b>
164 d.4.2	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III 0.70*1.60*77.7*0.03	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.6107	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.6107</b>
<b>4.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
<b>4.3.1</b>		<b>SIEĆ</b>			
165 d.4.3 .1	KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewn. 50 mm - rury PE100 RC PN16 SDR11 fi 50x4,6mm 77.7	m m	 77.7000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.7000</b>
<b>4.3.2</b>		<b>KSZTAŁTKI TWORZYWOWE</b>			
166 d.4.3 .2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm - trójnik redukcyjny 50/32/50 2	złącz. złącz.	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
167 d.4.3 .2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm - redukcja 50/32 1	złącz. złącz.	 1.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0000</b>
168 d.4.3 .2	KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 50 mm - mufa elektrooporowa DN32 2	złącz. złącz.	 2.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0000</b>
<b>4.4</b>		<b>ZASUWY SIECIOWE DN40</b>			
<b>4.4.1</b>		<b>MONTAŻ ZASUWY</b>			
169 d.4.4 .1	KNNR 4 1112-01	Zasuwa kołnierзова miękouszczelniona z żeliwa sferoidalnego krótka F4 DN40 analogia 3	kpl. kpl.	 3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
170 d.4.4 .1	KNNR 4 1012-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 3	szt szt	 3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
171 d.4.4 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zasuwę 0.30*0.20*0.10*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0180</b>
172 d.4.4 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuw 0.30*0.30*0.10*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0270	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0270</b>
<b>4.4.2</b>		<b>IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNÝCH</b>			
173 d.4.4 .2	KNNR 4 1503-01	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO  3*2	szt. szt.	 6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
<b>4.5</b>		<b>ZASUWY SIECIOWE DN25</b>			
<b>4.5.1</b>		<b>MONTAŻ ZASUWY</b>			
174 d.4.5 .1	KNNR 4 1112-01 analogia	Zasuwa miękkouszczelniona gwintowana krótka F4 DN25 PN16 żeliwo sferoidalne  3	kpl. kpl.	 3.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0000</b>
175 d.4.5 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zasuwę 0.30*0.20*0.10*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0180	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0180</b>
176 d.4.5 .1	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuw 0.30*0.30*0.10*3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.0270	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0270</b>
<b>4.5.2</b>		<b>IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNÝCH</b>			
177 d.4.5 .2	KNNR 4 1503-01	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO  2*3	szt. szt.	 6.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.0000</b>
<b>4.6</b>		<b>OZNAKOWANIE TRASY WODOCIĄGU</b>			
178 d.4.6	KNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 5	kpl. kpl.	 5.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.0000</b>
179 d.4.6	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową 77.7	m m	 77.7000	
				<b>RAZEM</b>	<b>77.7000</b>
<b>4.7</b>		<b>PRÓBA SZCZELNOŚCI</b>			
180 d.4.7	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 77.7/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 0.3885	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3885</b>
<b>4.8</b>		<b>PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA</b>			
181 d.4.8	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 77.7/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.3885	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3885</b>
182 d.4.8	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 77.7/200	odc.20 0m odc.20 0m	 0.3885	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.3885</b>
<b>5</b>		<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA PE100 RC PN16 SDR11 fi 32x3,0</b>			
<b>5.1</b>		<b>OBSŁUGA GEODEZYJNA</b>			
183 d.5.1	KNNR 1 0111-02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - wyniesienie projektu na grunt oraz inwentaryzacja powykonawcza 0.082	km km	 0.0820	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.0820</b>
<b>5.2</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
184 d.5.2	KNNR 1 0210-03	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3,0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.lyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - gł. 1,60m (95%) 0.70*1.60*0.95*(82.0-4.5-6.0)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 76.0760	
				<b>RAZEM</b>	<b>76.0760</b>
185 d.5.2	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - dokop ręczny 5% 0.07*0.25*(82.0-4.5-6.0)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 1.2512	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.2512</b>
186 d.5.2	KNNR 1 0316-03	Jednostronne ażurowe umocnienie ścian wykopów o głębokości do 3,0 m - gł. 1, 6m (82.0-4.5-6.0)*2*1.40	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 200.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.2000</b>
187 d.5.2	KNNR 1 0214-04	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II - 97% 0.70*1.60*0.95*0.97*(82.0-4.5-6.0)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 73.7937	
				<b>RAZEM</b>	<b>73.7937</b>
188 d.5.2	KNNR 1 0318-01	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - 3% 0.70*1.60*0.95*0.03*(82.0-4.5-6.0)	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.2823	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.2823</b>
<b>5.3</b>		<b>ROBOTY MONTAŻOWE</b>			
<b>5.3.1</b>		<b>SIEĆ</b>			
189 d.5.3 .1	KNNR 4 1009-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 32 mm - rury PE100 RC PN16 SDR11 fi 32x3,0 82.0	m m	 82.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.0000</b>
<b>5.3.2</b>		<b>KSZTAŁTKI SKRĘCANE ZACISKOWE TWORZYWOWE</b>			
190 d.5.3 .2	KNNR 4 0430-04 analogia	Dwuzłączki o śr. nominalnej DN 32 mm 17	szt. szt.	 17.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.0000</b>
<b>5.4</b>		<b>ZASUWY SIECIOWE DN25</b>			
191 d.5.4	KNNR 4 1112-01 analogia	Zasuwa miękkouszczelniona gwintowana krótka F4 DN25 PN16 żeliwo sferoidalne 17	kpl. kpl.	 17.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.0000</b>
192 d.5.4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy podporowy pod zasuwę 0.30*0.20*0.10*17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.1020	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.1020</b>
193 d.5.4	KNNR 4 1408-01	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami - blok betonowy ochronny skrzynki zasuw 0.30*0.30*0.10*17	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 0.1530	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.1530</b>
<b>5.5</b>		<b>IZOLACJA ELEMENTÓW ŻELIWNICH</b>			
194 d.5.5	KNNR 4 1503-01	Izolacja elementów żeliwnych taśmą termoplastyczną DENSO 17*2	szt. szt.	 34.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>34.0000</b>
<b>5.6</b>		<b>PRZEKRACZANIE PRZESZKÓD TERENOWYCH METODĄ PRZECISKU STEROWANEGO Z MONTAŻEM RURY OSŁONOWEJ</b>			
<b>5.6.1</b>		<b>PRZEKRACZANIE DRÓG O NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ</b>			
195 d.5.6 .1	KNNR 1 0212-02 .1	Wykopy komór startowych dla przecisku sterowanego o wym. 2,00x2,00, gł. 1.70m 2.00*2.00*1.70*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.2000</b>
196 d.5.6 .1	KNNR 1 0313-04 .1	Ażurowe 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. III-IV 1.50*6.00*2*4	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 72.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.0000</b>
197 d.5.6 .1	KNNR 1 0214-04 .1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II 2.00*2.00*1.70*4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 27.2000	
				<b>RAZEM</b>	<b>27.2000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
198 d.5.6 .1	KNNR 4 1206-02 analogia	Przecisk sterowany z montażem rury osłonowej PE100 RC PN16 SDR11 fi 90x8,2  4.5+6.0	m  m	  10.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.5000</b>
199 d.5.6 .1	KNNR 4 1209-01 analogia	Przeciąganie rurociągu przewodowego PE32 w rurach ochronnych (manszety i płozy)  10.5	m  m	  10.5000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.5000</b>
<b>5.7</b>		<b>OZNAKOWANIE TRASY WODOCIĄGU</b>			
200 d.5.7	KNNR-W 2-19 0134-03	Oznakowanie trasy WODOCIĄGU NA SŁUPKACH BETONOWYCH O WYM. 100*170*1500 17	kpl.  kpl.	  17.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>17.0000</b>
201 d.5.7	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego z wkładką metalową wtopioną z napisem UWAGA WODA 82.0	m  m	  82.0000	
				<b>RAZEM</b>	<b>82.0000</b>
<b>5.8</b>		<b>PRÓBA SZCZELNOŚCI</b>			
202 d.5.8	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 82.0/200	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	  0.4100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.4100</b>
<b>5.9</b>		<b>PŁUKANIE I DEZYNFEKCJA</b>			
203 d.5.9	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  82.0/200	odc.20 0m odc.20 0m	  0.4100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.4100</b>
204 d.5.9	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  82.0/200	odc.20 0m odc.20 0m	  0.4100	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.4100</b>