

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa ul. Powstańców Warszawy w Łebie wraz z przebudową kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej, gazowej, budową oświetlenia oraz budową kanału technologicznego dz. nr 463/3; 436; 437; 410; 425/3; 96/5; 67; 52; 38; obr. 1 - ETAP III

ADRES INWESTYCJI : Łeba, ul. Powstańców Warszawy

INWESTOR : Gmina Miejska Łeba

ADRES INWESTORA : 84-360 Łeba, ul. Kościuszki 90

BRANŻA : Sanitarna

DATA OPRACOWANIA : 28 listopad 2016

### 1. Sieć wodociągowa

Projektuje się przebudowę wodociągu żeliwnego w100 z uwagi na kolizję wysokościową.

Dla projektowanych odcinków sieci wodociągowej zastosowano materiał tożsamy z istniejącym – żeliwo.

Włączenia projektowanych przewodów do istniejących wykonać zgodnie ze schematami węzłów umieszczonych na profilu.

Do budowy przewodów wodociągowych używać rur z żeliwa sferoidalnego, ciśnieniowe wg normy PN-EN 545:2010 Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych - Wymagania i metody badań. Należy stosować z powłoką cynkowo-glinową i powłoką zabezpieczającą z farb epoksydowych. Powłoka aktywna zawierająca mieszaninę cynku z glinem (85% cynku i 15% glinu) w ilości 400g/m<sup>2</sup> nakładana w łuku elektrycznym + powłoka zabezpieczająca z żywicy epoksydowej o grubości minimum 100µm. Minimalna grubość ścianki 4,7mm.

Przebudowa wodociągu żeliwnego w100, kolidującego z trasą grawitacyjnej i tłocznej KD na odcinku od wysokości posesji 34c do skrzyżowania z ul. Kościelną – wg odrębnego opracowania.

### 2. Przyłącza wodociągowe

Projektuje się miejscowe przegłębienia przyłączy, kolidujących z projektowaną kanalizacją deszczową.

Projektowane odcinki wykonać z rur polietylenowych PE100 PN16.

Istniejący przewód przyłącza łączyć z projektowanym przewodem PE za pomocą złączek zaciskowych typu Polyrac o odpowiedniej średnicy.

W węźle W8 włączenie przyłącza do sieci wykonać poprzez nawiertkę ze zintegrowaną zasuwą typu NWZ DN80/50. Nawiertka typu NWZ, winna spełniać następujące warunki: kadłub i pokrywa wykonane z żeliwa szarego, siódło i opaska z żeliwa sferoidalnego, trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, opaska do rur wykonana ze stali nierdzewnej wyłożona gumą, klin nawulkanizowany gumą EDPM, zabezpieczenie antykorozyjne farbą epoksydową o grubości 250-500 mikronów odporne na przebicie elektryczne 3kV. Zasuwę nawiertki wyposażać w obudowę teleskopową oraz skrzynkę uliczną zgodną z normą DIN 4056, o średnicy nim. 1500mm, zamontowaną na płycie betonowej.

### 3. Kanalizacja Deszczowa

Odcinek od ul. Kościelnej do ul. 11 Listopada

Grawitacyjne odprowadzenie ścieków deszczowych do istniejącej sieci kd250 pomiędzy posesjami ul. Powstańców Warszawy 26 i 28.

Przyjęto zlewnię:  $F = 1760\text{m}^2 = 0,176\text{ ha}$

$Q_n = 0,176 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 77 = 12,2\text{ dm}^3/\text{s}$

Odcinki od ul. Piwnej do ul. Plac Dworcowy, od ul. Plac Dworcowy do ul. Kościelnej oraz od ul. Kościelnej do ul. 11 Listopada są włączone do kanalizacji deszczowych, których odbiornikiem jest kanalizacja deszczowa w ul. Plac Dworcowy. Do natężenia odpływu nie wliczono ilości wód z pompowni, ponieważ odpływ ten będzie opóźniony, jego wartość jest mniejsza niż poniższa suma:

$Q_n = 5,2 + 12,2 = 17,4\text{ dm}^3/\text{s}$

W/w odcinki ul. Powstańców Warszawy stanowią fragment zlewni wylotu W-8 wg decyzji nr 319/08 Starostwa Powiatowego w Łęborku z dnia 09-12-2008r. Dla wylotu W-8 zrzut ścieków wynosi  $Q = 37,40\text{ dm}^3/\text{s}$ .

Przedmiotowa zlewnia odcinka ul. Powstańców Warszawy i wartość odpływu z niej wynosząca  $Q = 17,4\text{ dm}^3/\text{s}$  została ujęta w operacie wodnoprawnym „Remont systemu odprowadzania i oczyszczania wód opadowych z terenu ulic w Łebie” z 2008r., zatwierdzonego decyzją Starosty Powiatowego w Łęborku z dnia 09-12-2008r.

### 4. Gaz

W ramach inwestycji p.n. Przebudowa ul. Powstańców Warszawy w Łebie wraz z przebudową kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej, gazowej, budową oświetlenia oraz budową kanału technologicznego dz. nr 463/3; 436; 437; 410; 96/5; 67; 52; 38; obr. 1, 367/7 obr. 2, planuje się budowę kanalizacji deszczowej w ulicy Powstańców Warszawy, odprowadzającej wody opadowe z projektowanych wpustów deszczowych. Kanał deszczowy umieszczony będzie, w miarę możliwości, w osi pasa ruchu.

Zagłębienie kolektora grawitacyjnej kanalizacji deszczowej zostało dostosowane do istniejących rzędnych odbiorników – istniejącej kanalizacji deszczowej. Z uwagi na powyższe, projektowana kanalizacja koliduje z istniejącym przyłączem do budynku 18a.

Do określenia kolizji wysokościowych istniejących przewodów gazowych z projektowaną kanalizacją przyjęto głębokość posadowienia gazociągu 0,8m pod poziomem terenu. Głębokość posadowienia uzbrojenia podano orientacyjnie i należy liczyć się z tym, że w rzeczywistości wystąpią odstępstwa od podanych lokalizacji i głębokości. Jeżeli podczas budowy stwierdzi się inne kolizje wysokościowe niż te ujęte w projekcie, przewody gazowe należy przebudować w sposób analogiczny do przedstawionego w niniejszym opracowaniu.

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			<b>Przebudowa ul. Powstańców Warszawy w Łebie wraz z przebudową kanalizacji deszczowej, sieci wodociągowej, gazowej, budową oświetlenia oraz budową kanału technologicznego dz. nr 463/3; 436; 437; 410; 425/3; 96/5; 67; 52; 38; obr. 1 - ETAP III</b>			
1.1	45231300-8		<b>Kanalizacja deszczowa CPV 45231300-8</b>			
1.1.1			<b>Kanalizacja deszczowa - sieć Dn250, Dn315</b>			
1	KNR 2-01 d.1. 0119-01 1.1 analogia	S-01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.  164.7/1000	km  km	  0.165	  0.165
2	KNR 2-01 d.1. 0217-06 1.1 analogia	S-01.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III  164.7*1.0*1.0*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  148.230	  148.230
3	KNR 2-01 d.1. 0317-05 1.1 analogia	S-01.00	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m  164.7*1.0*1.0*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.470	  16.470
4	KNR 2-25 d.1. 0417-01 1.1	S-01.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa  160.0	m  m	  160.000	  160.000
5	KNR 2-25 d.1. 0417-02 1.1	S-01.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie  160.0	m  m	  160.000	  160.000
6	KNR 2-01 d.1. 0314-02 1.1 analiza indywidualna	S-01.00	Ręczne formowanie dna wykopu  16.47	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.470	  16.470
7	KNR 2-01 d.1. 0321-02 1.1 analiza indywidualna	S-01.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów  164.7*1.0*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  329.400	  329.400
8	KNR 2-02 d.1. 1101-07 1.1 analogia	S-01.00	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg i studnie gr. 15 cm  164.7*1.0*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  24.705	  24.705
9	KNR-W 2-01 d.1. 0228-01 1.1	S-01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie  24.705	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  24.705	  24.705
10	KNR-W 2-18 d.1. 0408-04 1.1	S-02.00	Kanały z rur PVC-U litych SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm  126.7	m  m	  126.700	  126.700
11	KNR-W 2-18 d.1. 0408-05 1.1	S-02.00	Kanały z rur PVC-U litych SN8 łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm  38.0	m  m	  38.000	  38.000
12	KNR-W 2-18 d.1. 0513-03 1.1	S-02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 3m  5	stud.  stud.	  5.000	  5.000
13	KNR-W 2-18 d.1. 0513-04 1.1	S-02.00	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			-2*(5*3.0-(0.9+0.92+0.93+0.98+1.05))+5	[0.5 m] stud.	-15.440	
					RAZEM	-15.440
14	KNR-W 4-01 0208-02 analogia	S-02.00	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
15	KNR-W 4-01 0206-01 analogia	S-02.00	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
16	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 analogia	S-02.00	Systemowa tuleja przejściowa dla rurociągów PVC Dn250 mm	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
17	KNR 4-01 2017-04 analogia	S-02.00	Systemowa tuleja przejściowa dla rurociągów PVC Dn315 mm	przejsie		
			4	przejsie	4.000	
					RAZEM	4.000
18	KNR-W 2-01 18 0706-04 analogia	S-02.00	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 315 mm	odc. -1 prób.		
			1	odc. -1 prób.	1.000	
					RAZEM	1.000
19	KNR 2-28 0501-08 analogia	S-01.00	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m³		
			Obsypka gr. 20 cm	m³	32.940	
			164.7*1.0*0.20			
					RAZEM	32.940
20	KNR-W 2-01 0228-01 analogia	S-01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
			Zagęszczanie ubijakami spalinowymi obsypki rurociągu	m³	32.940	
			32.94			
					RAZEM	32.940
21	KNR 2-01 0230-01 analogia	S-01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m³		
			164.7*1.0*1.0-24.705-32.94	m³	107.055	
					RAZEM	107.055
22	KNR-W 2-01 0228-01 analogia	S-01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m³		
			107.055	m³	107.055	
					RAZEM	107.055
23	KNR-W 4-01 0109-06 analogia	S-01.00	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m³		
			24.705	m³	24.705	
					RAZEM	24.705
24	KNR-W 4-01 0109-08 analogia	S-01.00	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1 km	m³		
			Krotność = 10	m³	24.705	
			24.705			
					RAZEM	24.705
25	analiza indywidualna	S-01.00	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m³		
			24.705	m³	24.705	
					RAZEM	24.705
<b>1.1.2</b>			<b>Kanalizacja deszczowa- podłączenie wpustów</b>			
26	KNR 2-01 0119-01 analogia	S-01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.	km		
			(4.0+4.5+3.0+3.5+3.0+4.0+3.0+3.5+3.5)/1000	km	0.032	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0.032
27	KNR 2-01 d.1. 0217-06 1.2 analogia	S-01.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III 32.0*1.0*1.1*0.9	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 31.680	
					RAZEM	31.680
28	KNR 2-01 d.1. 0317-05 1.2 analogia	S-01.00	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m 32.0*1.0*1.1*0.1	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.520	
					RAZEM	3.520
29	KNR 2-25 d.1. 0417-01 1.2	S-01.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa 30.0	m m	 30.000	
					RAZEM	30.000
30	KNR 2-25 d.1. 0417-02 1.2	S-01.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie 30.0	m m	 30.000	
					RAZEM	30.000
31	KNR 2-01 d.1. 0314-02 1.2 analiza indywidualna	S-01.00	Ręczne formowanie dna wykopu 3.52	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.520	
					RAZEM	3.520
32	KNR 2-01 d.1. 0321-02 1.2 analiza indywidualna	S-01.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów 32.0*1.1*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 70.400	
					RAZEM	70.400
33	KNR-W 2- d.1. 18 0903-01 1.2 analogia	S-01.00	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Zabezpieczenie kolizji z istniejącymi rurociągami 5	kpl. kpl.	 5.000	
					RAZEM	5.000
34	KNR-W 2- d.1. 18 0903-06 1.2 analogia	S-01.00	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m Demontaż zabezpieczeń kolizji z istniejącymi rurociągami 5	kpl. kpl.	 5.000	
					RAZEM	5.000
35	KNR 2-02 d.1. 1101-07 1.2 analogia	S-01.00	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg i studnie gr. 15 cm 32.0*1.0*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.800	
					RAZEM	4.800
36	KNR-W 2- d.1. 01 0228-01 1.2	S-01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi podsypki pod rurociąg i studnie. 4.80	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 4.800	
					RAZEM	4.800
37	KNR-W 2- d.1. 18 0408-03 1.2	S-02.00	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 32.0	m m	 32.000	
					RAZEM	32.000
38	KNR-W 2- d.1. 18 0524-01 1.2 analogia	S-02.00	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem. Wpust deszczowy DN500 z osadnikiem o głębokości 1,0m 9	szt. szt.	 9.000	
					RAZEM	9.000
39	KNR-W 4- d.1. 01 0208-02 1.2 analogia	S-02.00	Przebicie otworów o powierzchni do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grubości do 20 cm 9*2	szt. szt.	 18.000	
					RAZEM	18.000
40	KNR-W 4- d.1. 01 0206-01 1.2 analogia	S-02.00	Zabetonowanie otworów o powierzchni do 0.1 m2 w stropach i ścianach przy głębokości do 10 cm 18	szt. szt.	 18.000	

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	18.000
41 d.1. 1.2	KNR 2-15/ GEBERIT 0316-03 analogia	S- 02.00	Systemowa tuleja przejściowa dla rurociągów PVC Dn200 mm  18	szt.  szt.	  18.000	  
					RAZEM	18.000
42 d.1. 1.2	KNR 2-28 0501-08	S- 01.00	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm  32.0*1.0*0.20	m³  m³	  6.400	  
					RAZEM	6.400
43 d.1. 1.2	KNR-W 2- 01 0228-01	S- 01.00	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie ubijkami spalinowymi obsypki rurociągu  6.40	m³  m³	  6.400	  
					RAZEM	6.400
44 d.1. 1.2	KNR 2-01 0230-01	S- 01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  32.0*1.0*1.1-4.80-6.40	m³  m³	  24.000	  
					RAZEM	24.000
45 d.1. 1.2	KNR-W 2- 01 0228-01	S- 01.00	Zagęszczenie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  24.00	m³  m³	  24.000	  
					RAZEM	24.000
46 d.1. 1.2	KNR-W 4- 01 0109-06	S- 01.00	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)  4.80	m³  m³	  4.800	  
					RAZEM	4.800
47 d.1. 1.2	KNR-W 4- 01 0109-08	S- 01.00	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 10  4.80	m³  m³	  4.800	  
					RAZEM	4.800
48 d.1. 1.2	analiza indywidualna	S- 01.00	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.  4.80	m³  m³	  4.800	  
					RAZEM	4.800
<b>1.2</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Przełożenie przyłącza wody PE32 CPV 45231300-8</b>			
49 d.1. 2	KNR 2-01 0119-01 analogia	S- 01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.  5.0/1000	km  km	  0.005	  
					RAZEM	0.005
50 d.1. 2	KNR 2-01 0217-06 analogia	S- 01.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III  5.0*1.0*1.2*0.9	m³  m³	  5.400	  
					RAZEM	5.400
51 d.1. 2	KNR 2-01 0317-05 analogia	S- 01.00	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m  5.0*1.0*1.2*0.1	m³  m³	  0.600	  
					RAZEM	0.600
52 d.1. 2	KNR 2-25 0417-01	S- 01.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa  5.0	m  m	  5.000	  
					RAZEM	5.000
53 d.1. 2	KNR 2-25 0417-02	S- 01.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie  5.0	m  m	  5.000	  
					RAZEM	5.000
54 d.1. 2	KNR 2-01 0314-02 analogia	S- 01.00	Ręczne formowanie dna wykopu  0.60	m³  m³	  0.600	  

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	0.600
55	KNR 2-01 d.1. 0321-02 2 analogia	S-01.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów. 5.0*1.2*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.000	  12.000
56	KNR 4-051 d.1. 0124-07 2 analogia	S-03.00	Demontaż rurociągu o śr. 32 mm  5.0	m  m	  5.000	  5.000
57	KNR 2-02 d.1. 1101-07 2 analogia	S-01.00	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm  5.0*1.0*0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.750	  0.750
58	KNR 2-01 d.1. 0236-01 2	S-01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie podsypki.  0.75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.750	  0.750
59	KNR-W 2- d.1. 18 0109-01 2 analogia	S-03.00	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm  5.0	m  m	  5.000	  5.000
60	KNR-W 2- d.1. 18 0111-01 2 analogia	S-03.00	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewnętrznej 40 mm złączka zaciskowa typu Polyrack Dn20 mm 2	złącz.  złącz.	  2.000	  2.000
61	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 2	S-03.00	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  1	odc.20 0m  odc.20 0m	  1.000	  1.000
62	KNR-W 2- d.1. 18 0704-01 2	S-03.00	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm  1	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  1.000	  1.000
63	KNR-W 2- d.1. 18 9909c-01 2	S-03.00	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 50-65 mm  -(200-5.0)/10	10m różn.  10m różn.	  -19.500	  -19.500
64	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 2	S-03.00	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  1	odc.20 0m  odc.20 0m	  1.000	  1.000
65	KNR-W 2- d.1. 18 9910-01 2	S-03.00	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100  -19.5	10m różn.  10m różn.	  -19.500	  -19.500
66	analiza indywidualna 2	S-03.00	Badanie bakteriologiczne wody przez akredytowany ośrodek laboratoryjny.  1	kpl.  kpl.	  1.000	  1.000
67	KNR 5-02 d.1. 0312-06 2 analogia	S-03.00	Ułożenie w wykopie taśmy ostrzegawczej z wkładką metalową szer. 20 cm  5.0/1000	km  km	  0.005	  0.005
					RAZEM	0.005

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.1. 2	KNR 2-28 0501-08	S- 01.00	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie Obsypka gr. 20 cm  5.0*1.0*0.20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.000	
					RAZEM	1.000
69 d.1. 2	KNR 2-01 0236-01	S- 01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III Zagęszczanie obsypki.  1.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  1.000	
					RAZEM	1.000
70 d.1. 2	KNR 2-01 0230-01	S- 01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III  5.0*1.0*1.2-0.75-1.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.250	
					RAZEM	4.250
71 d.1. 2	KNR 2-01 0236-01	S- 01.00	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  4.25	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.250	
					RAZEM	4.250
72 d.1. 2	KNR-W 4- 01 0109-02 analogia	S- 01.00	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)  0.75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.750	
					RAZEM	0.750
73 d.1. 2	KNR-W 4- 01 0109-04 analogia	S- 01.00	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Za następne 10 km. Krotność = 10 0.75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.750	
					RAZEM	0.750
74 d.1. 2	analiza indywidualna	S- 01.00	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.  0.75	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.750	
					RAZEM	0.750
<b>1.3 45231220-3</b>			<b>Przełożenie przyłącza gazu PE40 CPV 45231220-3</b>			
75 d.1. 3	KNR 2-01 0119-01 analogia	S- 01.00	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych.  6.3/1000	km  km	  0.006	
					RAZEM	0.006
76 d.1. 3	KNR 2-01 0217-06 analogia	S- 01.00	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat. III  6.3*1.0*1.0*0.9	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  5.670	
					RAZEM	5.670
77 d.1. 3	KNR 2-01 0317-05 analogia	S- 01.00	Wykopy liniowe pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m 6.3*1.0*1.0*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.630	
					RAZEM	0.630
78 d.1. 3	KNR 2-25 0417-01	S- 01.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa  5.0	m  m	  5.000	
					RAZEM	5.000
79 d.1. 3	KNR 2-25 0417-02	S- 01.00	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie  5.0	m  m	  5.000	
					RAZEM	5.000
80 d.1. 3	KNR 2-01 0314-02 analogia	S- 01.00	Ręczne formowanie dna wykopu  0.63	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  0.630	
					RAZEM	0.630
81 d.1. 3	KNR 2-01 0321-02 analogia	S- 01.00	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do 3m balami drew.w gruntach suchych kat.III-IV z rozbiórką Zabezpieczenie ścian wykopów. 6.3*1.0*2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  12.600	
					RAZEM	12.600



Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
82	KNR 4-051	S-04.00	Demontaż rurociągu o śr. 40 mm.	m		
d.1.	0121-01			m	6.300	
3	analogia		6.3			
					RAZEM	6.300
83	KNR 2-02	S-01.00	Podkłady z ubitych materiałów sypkich na podł.gruntowym	m <sup>3</sup>		
d.1.	1101-07		Podsypka żwirowa pod rurociąg gr. 15 cm	m <sup>3</sup>	0.945	
3	analogia		6.3*1.0*0.15			
					RAZEM	0.945
84	KNR 2-01	S-01.00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0236-01		Zagęszczanie podsypki.	m <sup>3</sup>	0.945	
3			0.945			
					RAZEM	0.945
85	KNR-W 2-	S-04.00	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE) o śr. nominalnej 40 mm	m		
d.1.	19 0301-04		PE100 SDR11 z rur w zwojach	m	6.300	
3	analogia		6.3			
					RAZEM	6.300
86	KNR-W 2-	S-04.00	Połączenia rur z polietylenu o śr. 40 mm za pomocą kształtek elektrooporowych- połączenie z istniejącym rurociągiem	szt.		
d.1.	19 0303-04			szt.	2.000	
3	analogia		2			
					RAZEM	2.000
87	KNR-W 2-	S-04.00	Próba szczelności gazociągów o śr. nominalnej 65 mm na ciśnienie do 0.6 MPa	m		
d.1.	19 0211-01			m	6.300	
3	analogia		6.3			
					RAZEM	6.300
88	KNR-W 2-	S-04.00	Próba szczelności i wytrzymałości sieci gazowej - montaż aparatury kontrolno-pomiarowej	kpl.		
d.1.	19 0220-01			kpl.	1.000	
3	analogia		1			
					RAZEM	1.000
89	KNR-W 2-	S-04.00	Próba szczelności i wytrzymałości sieci gazowej.	m		
d.1.	19 0220-02			m	6.300	
3	analogia		6.3			
					RAZEM	6.300
90	KNR-W 2-	S-04.00	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
d.1.	19 0102-01			m	6.300	
3	analogia		6.3			
					RAZEM	6.300
91	KNR 2-28	S-01.00	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu, jego przesianie	m <sup>3</sup>		
d.1.	0501-08		Obsypka gr. 20 cm	m <sup>3</sup>	1.260	
3			6.3*1.0*0.20			
					RAZEM	1.260
92	KNR 2-01	S-01.00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0236-01		Zagęszczanie obsypki.	m <sup>3</sup>	1.260	
3			1.26			
					RAZEM	1.260
93	KNR 2-01	S-01.00	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0230-01			m <sup>3</sup>	4.095	
3			6.3*1.0*1.0-0.945-1.26			
					RAZEM	4.095
94	KNR 2-01	S-01.00	Zagęszczanie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.1.	0236-01			m <sup>3</sup>	4.095	
3			4.095			
					RAZEM	4.095
95	KNR-W 4-	S-01.00	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km (grunt kat.III)	m <sup>3</sup>		
d.1.	01 0109-02			m <sup>3</sup>	0.945	
3	analogia		0.945			
					RAZEM	0.945

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
96	KNR-W 4-01 0109-04	S-01.00	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km Za następne 10 km. Krotność = 10	m <sup>3</sup>		
	3 analogia		0.945	m <sup>3</sup>	0.945	
					RAZEM	0.945
97	d.1. analiza indywidualna	S-01.00	Utylizacja ziemi z wykopu na legalnym składowisku odpadów.	m <sup>3</sup>		
			0.945	m <sup>3</sup>	0.945	
					RAZEM	0.945
<b>1.4</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Regulacja wysokościowa istniejącego uzbrojenia (KS) CPV 45231300-8</b>			
98	KNR 2-31 d.1. 1406-03 4	S-06.00	Regulacja pionowa studzienek dla włączów kanałowych - kanalizacja sanitarna.	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
99	KNR 2-18 d.1. 0626-01 4	S-06.00	Montaż pierścieni dystansowych z kregów betonowych o śr. wewnętrznej 1200. Regulacja wysokościowa studni pod włącz. Przyjęto 1 pieścień wys. 200 mm/studnia	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
100	KNR-W 2-15 0227-05 4	S-06.00	Włazy kanałowe żeliwne okrągłe typu ciężkiego. Przyjęto wymianę wszystkich włączów dla studni poddanych regulacji.	szt.		
			6	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000