



**Przedsiębiorstwo Projektowania
i Realizacji Inwestycji Komunalnych**
ul. Sobieskiego 12 15-014 Białystok
tel/fax (085) 675 35 93

PRZEDMIAR ROBÓT

OBIEKT: Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w Gródku

TEMAT: **Przedmiar robót**

ADRES: Gmina Gródek, dz. nr 2192/5, 2192/13, 897/5, 896/4,
895/3, 752/5, 752/6, 892, 905

INWESTOR: Gmina Gródek, ul. Chodkiewiczów 2, 16-040 Gródek

SPORZĄDZIŁ: mgr inż. Paulina Litman *Paulina Litman*

BRANŻA: sanitarna

DATA WYKONANIA: grudzień 2011 r.

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej w Gródku
ADRES INWESTYCJI : Gmina Gródek, dz. nr 2192/5, 2192/13, 897/5, 896/4, 895/3, 752/5, 752/6, 892, 905
INWESTOR : Gmina Gródek
ADRES INWESTORA : 16-040 Gródek, ul. Chodkiewiczów 2
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paulina Litman - kosztorysant
DATA OPRACOWANIA : 30.12.2011 r.

Paulina Litman

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Budowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej w ul. Szkolnej i Białostockiej w Gródku			
1	Kanalizacja sanitarna	1	25
2	Przyłącza kanalizacji sanitarnej	26	41
3	Sieć wodociągowa wraz z przyłączami	42	97

Rauline Litman

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa wodociągu i kanalizacji sanitarnej w ul. Szkolnej i Białostockiej w Gródku					
1		Kanalizacja sanitarna			
1 d.1	analiza własna ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy ułożenia kanałów sanitarnych Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej. 376.80	m m	 376.80	
				RAZEM	376.80
2 d.1	KNNR 1 0210-05 ST - 03 - 01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 4.0 m wykonane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 1.20 m3 w gruncie kat. III-IV grunt lokalny kat. III na odkład - 80% wykopy mechaniczne odc.S1-S4, L=76,10 m, Hśr=3,28 m minus przecisk rurą stalową fi 355x8,8 mm, L=6,00 m (76.10-6.00)*1.00*3.28 odc.S4-S8, L=116,50 m, Hśr=3,67 m 116.50*1.00*3.67 odc.S8-S14, L=147,40 m, Hśr=2,33 m 147.40*1.00*2.33 odc.S10-S11, L=36,80 m, Hśr=2,44 m 36.80*1.00*2.44 poszerzenia pod studnie rewizyjne fi 1000 mm (2.00-1.00)*2.00*2.92*13.0 A (obliczenia pomocnicze) 80% wykopów mechanicznych na odkład 0.80*1166.64	m³ m³	 229.93 427.56 343.44 89.79 75.92 =====1166.64 933.31	
				RAZEM	933.31
3 d.1	KNNR 1 0307-04 ST - 03 - 01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 20% wykopów ręcznych na odkład 0.20*1166.64	m³ m³	 233.33	
				RAZEM	233.33
4 d.1	KNNR 1 0313-02 ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych; wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 6.0 m; grunt kat. I-IV (657.49/1.00)*2	m² m²	 1314.98	
				RAZEM	1314.98
5 d.1	KNNR 1 0313-01 ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych; wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV (509.15/1.00)*2	m² m²	 1018.30	
				RAZEM	1018.30
6 d.1	KNNR 1 0527-01 ST - 06 - 01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m z rurą ochronną 2.0	kpl. kpl.	 2.00	
				RAZEM	2.00
7 d.1	analiza własna ST - 06 - 01	Rury ochronne typu A110 PS L=1,50 m do zabezpieczenia kabli 2.0	szt szt	 2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
8 d.1	KNNR 1 0529-01 ST - 06 - 01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		3.0	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
9 d.1	KNR 4-01 0107-08 ST - 03 - 01	Pomosty dla pieszych nad wykopem	m ²		
		3.00*1.00*3	m ²	9.00	
				RAZEM	9.00
10 d.1	KNR-W 2-18 0311-03 ST - 05 - 01	Przeciski wykonywane rurami stalowymi fi 355x8,8 mm o długości do 50 m w gruncie kat.III z przeciąganiem rurociągów w rurach ochronnych bez kosztu rur przewodowych z PVC fi 200 mm	m		
		6.00	m	6.00	
				RAZEM	6.00
11 d.1	KNR-W 2-18 0511-01 ST - 03 - 01	Podłoża pod kanały z materiałów sypkich gr. 10 cm - z gruntu rodzimego	m ³		
		(76.10-6.00)*1.00*0.10	m ³	7.01	
		116.50*1.00*0.10	m ³	11.65	
		147.40*1.00*0.10	m ³	14.74	
		36.80*1.00*0.10	m ³	3.68	
				RAZEM	37.08
12 d.1	KNR-W 2-18 0408-03 ST - 04 - 01	Kanały z rur PVC kl.S SDR34 łączonych na wcisk fi 200 mm z wykonaniem próby szczelności	m		
		odc.S1-S4, L=76,10 m, Hśr=3,28 m minus przecisk rurą stalową fi 355x8,8 mm, L=6,00 m			
		76.10	m	76.10	
		odc.S4-S8, L=116,50 m, Hśr=3,67 m			
		116.50	m	116.50	
		odc.S8-S14, L=147,40 m, Hśr=2,33 m			
		147.40	m	147.40	
		odc.S10-S11, L=36,80 m, Hśr=2,44 m			
		36.80	m	36.80	
				RAZEM	376.80
13 d.1	KNR-W 2-18 0513-01 ST - 04 - 01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3m - przykrycie studni pokrywą żelbetową z włazem żeliwnym klasy D400	stud.		
		studnie rewizyjne fi 1000 mm, Hśr=2,92 m			
		st. S2-S14			
		13.0	stud.	13.00	
				RAZEM	13.00
14 d.1	KNR-W 2-18 0513-02 ST - 04 - 01	Studnia rewizyjna z kręgów betonowych fi 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	0.5 m		
		- 13.0	0.5 m	-13.00	
		10.0	0.5 m	10.00	
				RAZEM	-3.00
15 d.1	KNR-W 2-18 0530-01 ST - 04 - 01	Płyty betonowe wokół studni rewizyjnych i inspekcyjnych zlokalizowanych w gruncie o nawierzchni nieutwardzonej - beton B15	m ³		
		0.785*2.00*2.00*0.20*13.0	m ³	8.16	
				RAZEM	8.16
16 d.1	KNR-W 2-19 0306-12 ST - 04 - 01	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN200	szt		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		25.0+2.0	szt	27.00	
				RAZEM	27.00
17 d.1	KNR-W 2-18 0421-03 ST - 04 - 01	Kształtki kanalizacyjne PCV łączone na wcisk fi 200 mm - trójnik PCV fi 200/160 mm - nasuwka PCV fi 200 mm - kolano PCV fi 160 mm ką 45 st.	szt		
		1.0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
18 d.1	KNR-W 2-18 0408-03 ST - 04 - 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk fi 200 mm - przepady	m		
		0.83	m	0.83	
				RAZEM	0.83
19 d.1	KNR-W 2-18 0421-03 ST - 04 - 01	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk fi 200 mm - nasuwka kanalizacyjna - szt. 1 - trójnik równoprzelotowy 90 st.- szt. 1 - kolano jednokielichowe 90 st.- szt. 1	kpl		
		1.0	kpl	1.00	
				RAZEM	1.00
20 d.1	KNR-W 2-18 0530-01 ST - 04 - 01	Wykonanie fundamentów betonowych z betonu żwirowego B10 o objętości 0.15 m ³	m ³		
		0.50*0.50*0.50*1.0	m ³	0.13	
				RAZEM	0.13
21 d.1	analiza własna ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna kanałów sanitarnych Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.	m		
		376.80	m	376.80	
				RAZEM	376.80
22 d.1	KNNR 1 0318-03 ST - 03 - 01	Zасыpywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad kanałem gr. rodzimym kanał grawitacyjny PCV fi 200 mm (0.30+0.200)*1.00*(376.80-6.00) minus objętość kanałów PCV fi 200 mm - 0.785*0.20*0.20*370.80	m ³		
			m ³	185.40	
			m ³	-11.64	
				RAZEM	173.76
23 d.1	KNNR 1 0318-03 ST - 03 - 01	Zасыpywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III grunt rodzimy z odkładu ręcznego	m ³		
		233.33	m ³	233.33	
				RAZEM	233.33
24 d.1	KNNR 1 0214-02 ST - 03 - 01	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat.gr. III-IV - grunt rodzimy grunt rodzimy z odkładu mechanicznego 933.31 minus objętość kanałów PCV fi 200 mm - 0.785*0.20*0.20*370.80 minus objętość studni rewizyjnych fi 1000 mm - 0.785*1.20*1.20*2.92*13.0 minus objętość płyt betonowych wokół studni - 8.16	m ³		
			m ³	933.31	
			m ³	-11.64	
			m ³	-42.91	
			m ³	-8.16	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	870.60
25 d.1	KNNR 1 0504-02 ST - 03 - 01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów; grunt kat.III	m ³		
		11.64+42.91+8.16	m ³	62.71	
				RAZEM	62.71
2		Przyłącza kanalizacji sanitarnej			
26 d.2	analiza własna ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy ułożenia przyłączy	m		
		Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.			
		123.30	m	123.30	
				RAZEM	123.30
27 d.2	KNNR 1 0210-03 ST - 03 - 01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m3 w gruncie kat. III-IV	m ³		
		grunt lokalny kat. III na odkład - 80% wykopy mechaniczne			
		odc. S5-sd1, L=6,60 m, Hśr=2,22 m 6.60*0.90*2.22		13.19	
		odc. S5-sd2, L=7,40 m, Hśr=2,37 m 7.40*0.90*2.37		15.78	
		odc. S6-sd3, L=6,70 m, Hśr=2,52 m 6.70*0.90*2.52		15.20	
		odc. S7-sd4, L=6,20 m, Hśr=2,22 m 6.20*0.90*2.22		12.39	
		odc. S7-sd5, L=6,80 m, Hśr=2,20 m 6.80*0.90*2.20		13.46	
		odc. S7-sd6, L=3,80 m, Hśr=1,91 m 3.80*0.90*1.91		6.53	
		odc. rt-sd7, L=3,40 m, Hśr=2,82 m 3.40*0.90*2.82		8.63	
		odc. S8-sd8, L=6,60 m, Hśr=2,17 m 6.60*0.90*2.17		12.89	
		odc. S8-sd9, L=7,10 m, Hśr=1,81 m 7.10*0.90*1.81		11.57	
		odc. S8-sd10, L=3,30 m, Hśr=2,15 m 3.30*0.90*2.15		6.39	
		odc. S9-sd11, L=6,40 m, Hśr=2,30 m 6.40*0.90*2.30		13.25	
		odc. S9-sd12, L=7,30 m, Hśr=2,18 m 7.30*0.90*2.18		14.32	
		odc. S9-sd13, L=3,60 m, Hśr=2,33 m 3.60*0.90*2.33		7.55	
		odc. S10-sd14, L=5,50 m, Hśr=2,23 m 5.50*0.90*2.23		11.04	
		odc. S11-sd15, L=6,50 m, Hśr=2,31 m 6.50*0.90*2.31		13.51	
		odc. S11-sd16, L=7,00 m, Hśr=2,28 m 7.00*0.90*2.28		14.36	
		odc. S12-sd17, L=3,50 m, Hśr=1,82 m 3.50*0.90*1.82		5.73	
		odc. S13-sd18, L=3,40 m, Hśr=2,08 m 3.40*0.90*2.08		6.36	
		odc. S13-sd19, L=4,30 m, Hśr=2,05 m 4.30*0.90*2.05		7.93	
		odc. S14-sd20, L=6,40 m, Hśr=1,92 m 6.40*0.90*1.92		11.06	
		odc. S14-sd21, L=4,50 m, Hśr=2,40 m 4.50*0.90*2.40		9.72	
		odc. S6-sd22, L=3,60 m, Hśr=2,01 m			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		odc. S8-sd10, L=3,30 m, Hśr=2,15 m 3.30	m	3.30	
		odc. S9-sd11, L=6,40 m, Hśr=2,30 m 6.40	m	6.40	
		odc. S9-sd12, L=7,30 m, Hśr=2,18 m 7.30	m	7.30	
		odc. S9-sd13, L=3,60 m, Hśr=2,33 m 3.60	m	3.60	
		odc. S10-sd14, L=5,50 m, Hśr=2,23 m 5.50	m	5.50	
		odc. S11-sd15, L=6,50 m, Hśr=2,31 m 6.50	m	6.50	
		odc. S11-sd16, L=7,00 m, Hśr=2,28 m 7.00	m	7.00	
		odc. S12-sd17, L=3,50 m, Hśr=1,82 m 3.50	m	3.50	
		odc. S13-sd18, L=3,40 m, Hśr=2,08 m 3.40	m	3.40	
		odc. S13-sd19, L=4,30 m, Hśr=2,05 m 4.30	m	4.30	
		odc. S14-sd20, L=6,40 m, Hśr=1,92 m 6.40	m	6.40	
		odc. S14-sd21, L=4,50 m, Hśr=2,40 m 4.50	m	4.50	
		odc. S6-sd22, L=3,60 m, Hśr=2,01 m 3.60	m	3.60	
		odc. S5-sd23, L=3,40 m, Hśr=1,87 m 3.40	m	3.40	
				RAZEM	123.30
32 d.2	KNR-W 2-19 0306-10 ST - 04 - 01	Tuleja ochronna z uszczelką dla rurociągu DN160 12.0+20.0	szt szt	 32.00	
				RAZEM	32.00
33 d.2	KNR-W 2-18 0408-02 ST - 04 - 01	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk fi 160 mm - przepady 2.06+2.41+1.90+2.11+1.35+0.75+0.77+1.07+0.39+0.75	m m	 13.56	
				RAZEM	13.56
34 d.2	KNR-W 2-18 0421-02 ST - 04 - 01	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk fi 160 mm - nasuwka kielichowa - szt.1 - trójnik dwukielichowy 90 st. - szt.1 - kolano jednokielichowe 90 st. - szt.1 10.0	kpl kpl	 10.00	
				RAZEM	10.00
35 d.2	KNR-W 2-18 0530-01 ST - 04 - 01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elemen- ty betonowe 0.50*0.50*0.50*10.0	m³ m³	 1.25	
				RAZEM	1.25
36 d.2	KNR-W 2-18 0421-02 ST - 04 - 01	Kształtki PVC kanalizacyjne łączone na wcisk fi 160 mm - korek kanalizacyjny PCV fi 160 mm 23.0	szt. szt.	 23.00	
				RAZEM	23.00
37 d.2	analiza własna ST - 02 - 01	Inwentaryzacja geodezyjna przyłączy sanitarnych	m		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.			
		123.30	m	123.30	
				RAZEM	123.30
38 d.2	KNNR 1 0318-03 ST - 03 - 01	Zасыpywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30m nad kanałem gruntem rodzimym	m ³		
		(0.30+0.16)*0.90*123.30	m ³	51.05	
		minus objętość przyłączy kanalizacyjnych fi 160 mm	m ³	-2.48	
		- 0.785*0.16*0.16*123.30			
				RAZEM	48.57
39 d.2	KNNR 1 0318-03 ST - 03 - 01	Zасыpywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		grunt rodzimy z odkładu ręcznego	m ³	48.02	
		48.02			
				RAZEM	48.02
40 d.2	KNNR 1 0214-02 ST - 03 - 01	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat.gr. III-IV - grunt rodzimy	m ³		
		grunt rodzimy z odkładu mechanicznego	m ³	194.37	
		194.37			
		minus objętość przykanalików PCV fi 160 mm	m ³	-2.48	
		- 0.785*0.16*0.16*123.30			
				RAZEM	191.89
41 d.2	KNNR 1 0504-02 ST - 03 - 01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów; grunt kat.III	m ³		
		2.48	m ³	2.48	
				RAZEM	2.48
3		Sieć wodociągowa wraz z przyłączami			
42 d.3	analiza własna ST - 02 - 01	Wytyczenie trasy sieci wodociągowej	m		
		Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.			
		390.60+2.40+97.10	m	490.10	
				RAZEM	490.10
43 d.3	KNNR 6 0802-04 ST - 02 - 03	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie na podbudowie z betonu gr.15 cm	m ²		
		4.70*1.60	m ²	7.52	
				RAZEM	7.52
44 d.3	KNR 2-31 1510-05 ST - 02 - 03	Transport wewnętrzny kruszywa łamanego pojazdami samowytadowczymi na odległość 10 km z ładunkiem mechanicznym - asfalt z rozbiórki - 2,40 t/m3	t		
		7.52*0.04*2.40	t	0.72	
				RAZEM	0.72
45 d.3	KNR-W 4-01 0212-06 ST - 02 - 03	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m ³		
		0.25*1.00*15.50	m ³	3.88	
				RAZEM	3.88

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
46 d.3	KNR 4-04 1103-04 ST - 02 - 03	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 10 km	m ³		
		7.52*0.15	m ³	1.13	
		3.88	m ³	3.88	
				RAZEM	5.01
47 d.3	KNNR 1 0210-03 ST - 03 - 01	Wykopy oraz przekopy o głębokości do 3.0 m wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. III-IV	m ³		
		grunt lokalny kat. III na odkład - 80% wykopy mechaniczne			
		wykopy pod rurociąg PE fi 110 mm			
		odc. W1-W3, L=14,20 m, Hśr=2,40 m minus przecisk rurą stalową fi 168,3x8,0 mm, L=6,00 m			
		(14.20-6.00)*0.90*2.40		17.71	
		odc. W3-W6, L=48,20 m, Hśr=2,17 m			
		48.20*0.90*2.17		94.13	
		odc. W6-W13, L=68,50 m, Hśr=2,01 m			
		68.50*0.90*2.01		123.92	
		odc. W13-W20, L=84,60 m, Hśr=2,06 m			
		84.60*0.90*2.06		156.85	
		odc. W20-W23, L=83,20 m, Hśr=1,96 m			
		83.20*0.90*1.96		146.76	
		odc. W23-W25, L=7,70 m, Hśr=2,06 m			
		7.70*0.90*2.06		14.28	
		odc. W17-W30, L=52,80 m, Hśr=2,00 m			
		52.80*0.90*2.00		95.04	
		odc. W30-W33, L=57,70 m, Hśr=1,98 m			
		57.70*0.90*1.98		102.82	
		A (suma częściowa)		-----	
				751.51	
		wykopy pod rurociąg PE fi 90 mm			
		0.80*3*0.90*1.93		4.17	
		wykopy pod rurociąg PE fi 32 mm			
		97.10*0.90*1.86		162.55	
		B (obliczenia pomocnicze)		=====	
				918.23	
		80% wykopów mechanicznych na odkład			
		0.80*918.23	m ³	734.58	
				RAZEM	734.58
48 d.3	KNNR 1 0307-04 ST - 03 - 01	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m ³		
		20% wykopów ręcznych na odkład			
		0.20*918.23	m ³	183.65	
				RAZEM	183.65
49 d.3	KNNR 1 0313-01 ST - 03 - 01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych; wykop o szerokości do 1 m i głębokości do 3.0 m; grunt kat. I-IV	m ²		
		(918.23/0.90)*2	m ²	2040.51	
				RAZEM	2040.51
50 d.3	KNNR 1 0527-01 ST - 06 - 01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2.0	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
51 d.3	analiza własna ST - 06 - 01	Rury ochronne dwudzielne typu A110 PS L=1,50 m do zabezpieczenia kabla	szt		
		na kablach NN i tA			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2.0	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
52 d.3	KNNR 1 0529-01 ST - 06 - 01	Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości do 4 m	kpl.		
		2.0	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
53 d.3	KNNR 4 1211-02 ST - 05 - 01	Przecisk wykonywany rurą stalową fi 219,1x10,0 mm w gruntach kat.III z przeciągnięciem rurociągów w rurach ochronnych bez kosztu rur przewodowych PE fi 110 mm	m		
		6.00	m	6.00	
				RAZEM	6.00
54 d.3	KNNR 4 1411-01 ST - 03 - 01	Podłoża pod rurociągi z materiałów sypkich gr. 10 cm - z gruntu rodzimego	m ³		
		(14.20-6.00)*0.90*0.10	m ³	0.74	
		48.20*0.90*0.10	m ³	4.34	
		68.50*0.90*0.10	m ³	6.17	
		84.60*0.90*0.10	m ³	7.61	
		83.20*0.90*0.10	m ³	7.49	
		7.70*0.90*0.10	m ³	0.69	
		52.80*0.90*0.10	m ³	4.75	
		57.70*0.90*0.10	m ³	5.19	
		0.80*3*0.90*0.10	m ³	0.22	
		97.10*0.90*0.10	m ³	8.74	
				RAZEM	45.94
55 d.3	KNNR 4 1009-04 ST - 04 - 02	Rurociągi ciśnieniowe PE100 SDR17 fi 110x6,6 mm łączone przez zgrzewanie doczołowe	m		
		odc. W1-W3, L=14,20 m, Hśr=2,40 m minus przecisk rurą stalową fi 168,3x8,0 mm, L=6,00 m			
		14.20	m	14.20	
		odc. W3-W6, L=48,20 m, Hśr=2,17 m			
		48.20	m	48.20	
		odc. W6-W13, L=68,50 m, Hśr=2,01 m			
		68.50	m	68.50	
		odc. W13-W20, L=84,60 m, Hśr=2,06 m			
		84.60	m	84.60	
		odc. W20-W23, L=83,20 m, Hśr=1,96 m			
		83.20	m	83.20	
		odc. W23-W25, L=7,70 m, Hśr=2,06 m			
		7.70	m	7.70	
		odc. W17-W30, L=52,80 m, Hśr=2,00 m			
		52.80	m	52.80	
		odc. W30-W33, L=57,70 m, Hśr=1,98 m			
		57.70	m	57.70	
				RAZEM	416.90
56 d.3	KNNR 4 1009-03 ST - 04 - 02	Rurociągi ciśnieniowe PE100 SDR17 fi 90x5,4 mm łączone przez zgrzewanie doczołowe	m		
		podejście do hydrantów w węzłach W6, W20, W33			
		0.80*3	m	2.40	
				RAZEM	2.40
57 d.3	KNNR 4 1009-01 ST - 04 - 02	Rurociągi ciśnieniowe PE100 SDR11 fi 32x3,0 mm łączone przez zgrzewanie elektrooporowe	m		
		97.10	m	97.10	
				RAZEM	97.10

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.3	KNNR 4 1010-04 ST - 04 - 02	Montaż kształtek PE metodą zgrzewania doczołowego - łuk PE100 fi 110x15st. SDR17 PN10 (1 zgrzewy na 1 kolano)	złącz.		
		1.0	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
59 d.3	KNNR 4 1010-04 ST - 04 - 02	Montaż kształtek PE metodą zgrzewania doczołowego - łuk PE100 fi 110x30st. SDR17 PN10 (1 zgrzewy na 1 kolano)	złącz.		
		2.0	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
60 d.3	KNNR 4 1010-04 ST - 04 - 02	Montaż kształtek PE metodą zgrzewania doczołowego - łuk PE100 fi 110x45st. SDR17 PN10 (1 zgrzewy na 1 kolano)	złącz.		
		5.0	złącz.	5.00	
				RAZEM	5.00
61 d.3	KNNR 4 1010-04 ST - 04 - 02	Montaż kształtek PE metodą zgrzewania doczołowego - trójnik równoprzelotowy PE100 fi 110 mm PN10 SDR17 (2 zgrzewy na 1 trójnik)	złącz.		
		1.0*2	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
62 d.3	KNNR 4 1010-04 ST - 04 - 02	Montaż kształtek PE metodą zgrzewania doczołowego - trójnik redukcyjny PE100 fi 110/90 mm PN10 SDR17 (2 zgrzewy na 1 trójnik)	złącz.		
		3.0*2	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
63 d.3	KNNR 4 1014-04 ST - 04 - 02	Kotnierz żeliwny typ Combi do rur PCV fi 160/150 mm	szt		
		2.0	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
64 d.3	KNNR 4 1014-04 ST - 04 - 02	Trójnik kotnierzowy redukcyjny żeliwny fi 150/100 mm	szt		
		1.0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
65 d.3	KNNR 4 1014-02 ST - 04 - 02	Kotnierz żeliwny typ Combi do rur PCV fi 90/80 mm	szt		
		2.0	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
66 d.3	KNNR 4 1014-02 ST - 04 - 02	Trójnik kotnierzowy równoprzelotowy żeliwny fi 80 mm	szt		
		1.0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
67 d.3	KNNR 4 1105-03 ST - 04 - 02	Zasuwa żeliwna klinowa kotnierzowa DN100 wraz z obudową i skrzynką	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
68 d.3	KNNR 4 1105-02 ST - 04 - 02	Zasuwa żeliwna klinowa kotnierzowa DN80 wraz z obudową i skrzynką	kpl.		
		4.0	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.3	KNNR 4 1113-03 ST - 04 - 02	Zasuwa klinowa fi 100 mm PN10 z dwoma króćcami 110 PE do zgrzewania wraz z obudową i skrzynką	kpl.		
		1.0	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
70 d.3	KNNR 4 1119-03 ST - 04 - 02	Hydrant pożarowy nadziemny fi 80 mm + kolano stopowe fi 80 mm	kpl		
		3.0	kpl	3.00	
				RAZEM	3.00
71 d.3	KNNR 4 1012-01 ST - 04 - 02	Tuleja kotnierzowa DN80 z króćcem fi 90 mm PE do zgrzewania PN10	szt		
		3.0	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
72 d.3	KNNR 4 1012-02 ST - 04 - 02	Tuleja kotnierzowa DN100 z króćcem fi 110 mm PE do zgrzewania PN10	szt		
		2.0	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
73 d.3	KNNR 4 1014-03 ST - 04 - 02	Redukcja żeliwna typ FFR fi 100/80 mm	szt		
		1.0	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
74 d.3	KNNR 4 1010-04 ST - 04 - 02	Trójnik siodłowy z obejmą dolną PE SDR17 fi 110/32 mm (2 zgrzewy na 1 trójnik)	złącz.		
		23.0*2	złącz.	46.00	
				RAZEM	46.00
75 d.3	KNNR 4 1011-01 ST - 04 - 02	Zaślepka elektrooporowa PE SDR17 fi 32 mm	złącz.		
		23.0	złącz.	23.00	
				RAZEM	23.00
76 d.3	KNNR 4 1010-04 ST - 04 - 02	Zaślepka PE SDR17 fi 110 mm	złącz.		
		1.0	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
77 d.3	KNNR 4 1011-04 ST - 04 - 02	Mufa elektrooporowa PE SDR17 fi 110 mm	złącz.		
		2.0	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
78 d.3	KNNR 4 1011-03 ST - 04 - 02	Mufa elektrooporowa PE SDR17 fi 90 mm	złącz.		
		3.0	złącz.	3.00	
				RAZEM	3.00
79 d.3	KNNR 4 1011-01 ST - 04 - 02	Mufa elektrooporowa PE SDR11 fi 32 mm	złącz.		
		23.0	złącz.	23.00	
				RAZEM	23.00

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80 d.3	KNNR 4 1113-01 ST - 04 - 02	Zasuwa klinowa fi 25 mm PN10 z dwoma króćcami fi 32 PE do zgrzewania wraz z obudową i skrzynką	kpl.		
		23.0	kpl.	23.00	
				RAZEM	23.00
81 d.3	KNR 2-18 0104-05 ST - 04 - 02	Rura stalowa osłonowa fi 219,1x10,0 mm dla rury PE fi 110 mm	m		
		2.00*2	m	4.00	
				RAZEM	4.00
82 d.3	KNNR 4 1430-01 ST - 04 - 02	Wykonanie bloków oporowych z betonu B15	m ³		
		bloki oporowe pod trójniki 0.113*2.0	m ³	0.23	
		bloki oporowe pod zasuwę 0.20*0.22*0.50*2.0	m ³	0.04	
		0.18*0.20*0.48*4.0	m ³	0.07	
				RAZEM	0.34
83 d.3	KNNR 4 1606-01 ST - 04 - 02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu PE fi do 110 mm	200m		
		(390.60+2.40+97.10)/200.00	200m	2.45	
				RAZEM	2.45
84 d.3	KNNR 4 1611-01 ST - 04 - 02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej z rur PE fi do 110 mm	200m		
		przedmiar j.w. 2.45	200m	2.45	
				RAZEM	2.45
85 d.3	KNNR 4 1612-01 ST - 04 - 02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej fi do 110 mm	200m		
		przedmiar j.w. 2.45	200m	2.45	
				RAZEM	2.45
86 d.3	analiza własna ST - 02 - 01	Inwentaryzacja powykonawcza sieci wodociągowej	m		
		Uwaga: w podstawie wyceny przyjęto analizę własną, z uwagi na to, iż nakłady robocizny w KNNR1 0111-01 obejmują tylko prace pomocnicze przy pomiarze. W rezultacie cena jednostkowa za 1mb byłaby 3 krotnie niższa od ceny rynkowej.			
		490.10	m	490.10	
				RAZEM	490.10
87 d.3	KNR 2-19 0219-01 ST - 04 - 02	Oznakowanie trasy przewodu wodociągowego taśmą z tworzywa w kolorze niebieskim z wkładką metalową	m		
		391.00	m	391.00	
				RAZEM	391.00
88 d.3	KNNR 1 0318-03 ST - 03 - 01	Zасыpywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III - obsypka 0,30 m nad rurociągiem gr. rodzimym	m ³		
		rurociąg PE100 SDR17 fi 110 mm (0.30+0.110)*0.90*(416.90-6.00)	m ³	151.62	
		rurociąg PE100 SDR17 fi 90 mm (0.30+0.090)*0.90*2.40	m ³	0.84	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		rurociąg PE100 SDR11 fi 32 mm (0.30+0.032)*0.90*97.10	m ³	29.01	
		minus objętość rurociągu PE fi 110 mm -0.785*0.11*0.11*410.90	m ³	-3.90	
		minus objętość rurociągu PE fi 90 mm -0.785*0.09*0.09*2.40	m ³	-0.02	
		minus objętość rurociągu PE fi 110 mm -0.785*0.032*0.032*97.10	m ³	-0.08	
				RAZEM	177.47
89 d.3	KNNR 1 0318-03 ST - 03 - 01	Zасыpywanie ręczne wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		grunt rodzimy z odkładu ręcznego 183.65	m ³	183.65	
				RAZEM	183.65
90 d.3	KNNR 1 0214-02 ST - 03 - 01	Zасыpanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami - kat.gr. III-IV - grunt rodzimy	m ³		
		grunt rodzimy z odkładu mechanicznego 734.58	m ³	734.58	
		minus objętość rurociągu PE fi 110 mm -0.785*0.11*0.11*410.90	m ³	-3.90	
		minus objętość rurociągu PE fi 90 mm -0.785*0.09*0.09*2.40	m ³	-0.02	
		minus objętość rurociągu PE fi 110 mm -0.785*0.032*0.032*97.10	m ³	-0.08	
				RAZEM	730.58
91 d.3	KNNR 1 0504-02 ST - 03 - 01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów; grunt kat.III	m ³		
		3.90+0.02+0.08	m ³	4.00	
				RAZEM	4.00
92 d.3	KNR 2-28 0315-02 ST - 04 - 02	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		3.0	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
93 d.3	KNNR 6 0103-03 ST - 07 - 01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		7.52	m ²	7.52	
				RAZEM	7.52
94 d.3	KNNR 6 0104-03 ST - 07 - 01	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm Krotność = 1.5	m ²		
		7.52	m ²	7.52	
				RAZEM	7.52
95 d.3	KNNR 6 0109-03 ST - 07 - 01	Podbudowy betonowe z betonu B-7,5 gr.20 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
		7.52	m ²	7.52	
				RAZEM	7.52
96 d.3	KNNR 6 0308-03 ST - 07 - 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o gr. 6 cm (warstwa wiążąca)	m ²		
		7.52	m ²	7.52	
				RAZEM	7.52

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
97 d.3	KNNR 6 0309-03 ST - 07 - 01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o gr. 5 cm (warstwa ścieralna)	m ²		
		7.52	m ²	7.52	
				RAZEM	7.52

Pauline Litman