
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

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

NAZWA INWESTYCJI : Budowa ul. Perłowej w miejscowości Łazy -Sieć wodociągowa
ADRES INWESTYCJI : Łazy
INWESTOR : Gmina Lesznowola
ADRES INWESTORA : 05-506 Lesznowola ul. Gminnaj 60
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr Krzysztof Żuchowicz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż Rober Wsuł
DATA OPRACOWANIA : 30.10.2017

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
30.10.2017

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem inwestycji jest budowa wodociągu Dn110 w nowoprojektowanej ulicy Perełkowej w Łazach. Obecnie teren jest niezagospodarowany. Roboty sanitarne, muszą być koordynowane z robotami drogowymi. Przedmiotem kosztorysu nie jest nowoprojektowana nawierzchnia znajdująca się nad wodociągiem. Stąd roboty ziemne, zarówno wykop jak i zasypka zostały pomniejszone o warstwy konstrukcyjne dróg i poboczy.

Sieć wykonana będzie z rur PE100 SDR11 o średnicach Dn110 o długości 162 m, Dn90 o długości 1,0 m i Dn50 (przyłącza o łącznej długości 30,0 m). Rurociągi i kształtki będą zgrzewane doczołowo. Na sieci projektuje się 1 zasuwę kołnierзовą DN80, 1 hydrant podziemny DN80 i 6 szt zasuw domowych kołnierзовych DN50. Rury będą układane w wykopie o ścianach pionowych umocnionych wypraskami. Do celów kosztorysowania przyjęto grunt 3 kategorii i wywózkę nadwyżek ziemi na odległość do 5 km. Do kosztorysu przyjęto, że 10% wykopów należy wykonać ręcznie.

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1/ Podstawą prawną do wykonania kosztorysów inwestorskich i przedmiarów robót są Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 18 maja i 2 września 2004r.

2.

Podstawy cenowe

2./ Godzinowa stawka robocizny kosztorysowej

Stawkę godzinową robocizny kosztorysowej do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych ustalono na 13,71 zł/r-g (Średnia dla Województwa Mazowieckiego bez miasta stołecznego Warszawy- dla robót inżynierskich III kwartał 2017 r

3/

Wskaźniki narzutów

Wskaźniki narzutów kosztów pośrednich Kp i zysku Z ustalono na podstawie średnich z powszechnie stosowanych publikacji " Sekocenbud-Promocja

Orgbud - Serwis" dla robót inżynierskich z okresu III kwartału 2017 roku:

- koszty pośrednie Kp (liczone od R+S)) dla robót inżynierskich - 63,30%

- zysk Z (liczony od R+S+Kp) dla robót inżynierskich 10,40%

4/. Ceny materiałów i sprzętu

Ceny materiałów bezpośrednich M do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla kosztorysów inwestorskich ustalono jako ceny bez uwzględnienia podatku od towarów i usług VAT jako ceny rynkowe (dane rynkowe dostawców i producentów oraz powszechnie stosowane aktualne publikacje- np. Sekocenbud-Promocja, Orgbud - Serwis oraz Bistyp Consulting) z uwzględnieniem kosztów zakupu.

Ceny sprzętu do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla kosztorysów inwestorskich ustalono jako ceny rynkowe (dane rynkowe oraz powszechnie stosowane aktualne publikacje np. Sekocenbud-Promocja, Orgbud - Serwis oraz Bistyp Consulting) pracy sprzętu z kosztami jednorazowymi w przeciętnych warunkach budowy.

5/. Podstawa ustalania jednostkowych nakładów rzeczowych

Jednostkowe nakłady rzeczowe do kalkulacji szczegółowych cen jednostkowych dla sporządzenia kosztorysów inwestorskich ustalono przyjmując za podstawę kosztorysowe normy nakładów rzeczowych określone w katalogach odpowiednich branż/ KNR, KNNR/ lub kalkulacje indywidualne.

POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1	KNR-W 2-01 0113-11	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów spławnych lub nawadniających o szerokości dna do 15 m	km	0.4		
2		ROBOTY ZIEMNE				
2	KNR-W 2-01 0211-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III- (90% wykopów wykonać mechanicznie)	m ³	228.679		
3	KNR-W 2-01 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym kat. III- głębokość do 1.5 m-10% wykopów wykonać ręcznie	m ³	254.088*0.1 = 25.409		
4	KNR-W 2-01 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III wraz z rozbiórką (szerokość do 1m)	m ²	(2.0+2.0)* (162.0+1.0+ 30.0) = 772.000		
5	KNR 2-01 0301- 02 z.sz. 2.2 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km (kat. gruntu III) Grunt uprzednio odspojony.-wywózka nadwyżek gruntu	m ³	104.310		
6	KNR-W 2-01 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³	149.778		
7	KNR-W 2-01 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js= 1.00	m ³	149.778		
3		ROBOTY TOWARZYSZĄCE				
8	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	3		
9	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	3		
10	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2		
11	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.	2		
4		WODOCIĄG				
12	d.4	Demontaż zasuw domowych i części przyłączy, w związku ze zmianą trasy wodociągu	kpl.	1		
13	KNR-W 2-18 0511-03	Podsypka z piasku zwykłego pod wodociąg o grub. 20 cm	m ³	0.9*(162+1+ 30)*0.2 = 34.740		
14	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m	162+1+30 = 193.000		
15	KNR-W 2-18 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 110/10,0mm	m	162		
16	KNR-W 2-18 0109-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 90/8,2mm	m	1		
17	KNR-W 2-18 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 50/4,6mm	m	30		
18	d.4	Trójnik redukcyjny kołnierzy z PE-100 SDR11 110/50	szt	6		
19	d.4	Redukcja Dn50/40 z PE-100 SDR11 bosa (podłączenie istniejącego przyłącza z projektowanym odcinkiem)	szt	6		
20	d.4	Kolano Dn110 z PE-100 SDR11 bosa	szt	4		
21	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 110 mm	złącz.	28		
22	KNR-W 2-18 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm	złącz.	1		
23	KNR-W 2-18 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 40-50 mm	złącz.	6*2 = 12.000		

POZYCJE KOSZTORYSU

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24 d.4	KNR-W 2-18 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Łącznik rurowy Dn100 (klasy min. 16 bar)-podłączenie istniejącego wodociągu z projektowanym - wykopy umocnione	szt.	2		
25 d.4	KNR-W 2-18 0212-01	Zasuwy kołnierzone domowe DN50 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, wraz z łącznikiem rurowo-kołnierзовym DN50	kpl.	6		
26 d.4	KNR 9-22 0104-01	Hydranty ppoż. podziemne HP80 z kolanem ze stopką , skrzynką uliczną ,zasuwą kołnierзовą Dn80 z teleskopem i skrzynką uliczną , oraz króccem dwukołnierзовym FF L=200 i trójnikiem redukcyjnym DN110/80	szt.	1		
27 d.4	KNR-W 2-18 0511-04	Nadsypka nad wodociąg piaskowa (średnica rury+ 0,30 cm)	m ³	67.966		
28 d.4	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu , PE, o śr.nominalnej 90-110 mm	200m -1 prób.	1		
29 d.4	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		
30 d.4	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.200m	1		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR-W 2-01 d.1 0113-11	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów splawnych lub nawadniających o szerokości dna do 15 m 0.4	km km	 0.400	
				RAZEM	0.400
2		ROBOTY ZIEMNE			
2	KNR-W 2-01 d.2 0211-09	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.60 m3 na odkład w gruncie kat. III- (90% wykopów wykonać mechanicznie) "W1-W9"+przyłącza i hydrant (2.0+2.0)*0.5*0.9*(162.0+1.0+30.0) MINUS NAWIERZCHNIE PROJEKTOWANEJ DROGI -0.64*0.9*162 A (obliczenia pomocnicze) 90% wykonać mechanicznie 254.088*0.9	m ³ m ³	 347.400 -93.312 ===== 254.088 228.679	
				RAZEM	228.679
3	KNR-W 2-01 d.2 0310-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III- głębokość do 1.5 m-10% wykopów wykonać ręcznie 254.088*0.1	m ³ m ³	 25.409	
				RAZEM	25.409
4	KNR-W 2-01 d.2 0314-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębokości do 3.0 m palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych kat. III wraz z rozbiórką (szerokość do 1m) "W1-W9"+przyłącza i hydrant (2.0+2.0)*(162.0+1.0+30.0)	m ² m ²	 772.000	
				RAZEM	772.000
5	KNR 2-01 d.2 0301-02 z.sz. 2.2 0214-04	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość 5 km (kat. gruntu III) Grunt uprzednio odspojony.-wywózka nadwyżek guntu podsypka 34.74 nadsypka+pojemność rur 69.57	m ³ m ³ m ³	 34.740 69.570	
				RAZEM	104.310
6	KNR-W 2-01 d.2 0222-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III "Ogółem" 254.088 minus podsypki i nadsypki+pojemność rur -104.310	m ³ m ³ m ³	 254.088 -104.310	
				RAZEM	149.778
7	KNR-W 2-01 d.2 0228-01 s.sz. 2.5.2. 9907-05	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III - wskaźnik zagęszczenia gruntu Js=1.00 149.778	m ³ m ³	 149.778	
				RAZEM	149.778
3		ROBOTY TOWARZYSZĄCE			
8	KNR-W 2-18 d.3 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
9	KNR-W 2-18 d.3 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszki kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
10	KNR-W 2-18 d.3 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR-W 2-18 d.3 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszki rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
4		WODOCIĄG			
12	KNR-W 2-18 d.4 0511-03	Demontaż zasuw domowych i części przyłączy, w związku ze zmianą trasy wodociągu 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
13	KNR-W 2-18 d.4 0511-03	Podsypka z piasku zwykłego pod wodociąg o grub. 20 cm 0.9*(162+1+30)*0.2	m ³ m ³	 34.740	
				RAZEM	34.740

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	KNR-W 2-19 d.4 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 162+1+30	m m	193.000	
				RAZEM	193.000
15	KNR-W 2-18 d.4 0109-04 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 110/10, 0mm 162	m m	162.000	
				RAZEM	162.000
16	KNR-W 2-18 d.4 0109-03 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 90/8,2mm 1	m m	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR-W 2-18 d.4 0109-01 z.sz.3.9. 9907	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione Rura z polietylenu PE-HD typ 100, PN 1,6 MPa, SDR11, do wody fi 50/4,6mm 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
18	d.4	Trójnik redukcyjny kołnierzowy z PE-100 SDR11 110/50 6	szt szt	6.000	
				RAZEM	6.000
19	d.4	Redukcja Dn50/40 z PE-100 SDR11 bosa (podłączenie istniejącego przyłącza z projektowanym odcinkiem) 6	szt szt	6.000	
				RAZEM	6.000
20	d.4	Kolano Dn110 z PE-100 SDR11 bosa 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNR-W 2-18 d.4 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm 28	złącz. złącz.	28.000	
				RAZEM	28.000
22	KNR-W 2-18 d.4 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 90 mm 1	złącz. złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR-W 2-18 d.4 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 40-50 mm 6*2	złącz. złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
24	KNR-W 2-18 d.4 0114-03 z.sz.3.9. 9907	Łącznik rurowy Dn100 (klasy min. 16 bar)-podłączenie istniejącego wodociągu z projektowanym - wykopy umocnione 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
25	KNR-W 2-18 d.4 0212-01	Zasuwy kołnierzowe domowe DN50 z obudową teleskopową i skrzynką uliczną, wraz z łącznikiem rurowo-kołnierzowym DN50 6	kpl. kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
26	KNR 9-22 d.4 0104-01	Hydranty ppoż. podziemne HP80 z kolanem ze stopką, skrzynką uliczną, zasuwą kołnierzową Dn80 z teleskopem i skrzynką uliczną, oraz króćcem dwukołnierzowym FF L=200 i trójnikiem redukcyjnym DN110/80 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR-W 2-18 d.4 0511-04	Nadsypka nad wodociąg piaskowa (średnica rury+ 0,30 cm) 0.9*162*0.41+0.9*1.0*0.38+0.9*30.0*0.35 minus pojemność rur -3.14*0.025*0.025*30-3.14*0.045*0.045*1.0-3.14*0.110/2*0.110/2*162	m ³ m ³ m ³	69.570 -1.604	
				RAZEM	67.966
28	KNR-W 2-18 d.4 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu, PE, o śr.nominalnej 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR-W 2-18 d.4 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
30	KNR-W 2-18 d.4 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.000	
				RAZEM	1.000