

PRZEDMIAR ROBÓT

1. Strona tytułowa.

a) Nazwa i adres obiektu budowlanego :

**Sieć wodociągowa tranzytowa
Nowa Kuźnia - Złotniki**
gm. Prószków, pow. Opole, woj. opolskie

Nazwy i kody CPV :

Dział robót: 45000000 Roboty budowlane

Grupa robót: 45200000 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części; roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000 Wykonanie instalacji budowlanych

Klasa robót: 45210000 Budownictwo ogólne oraz inżynieria lądowa i wodna
45230000 Roboty budowlane w zakresie budowy autostrad, dróg, lotnisk i obiektów sportowych
45310000 Roboty związane z montażem instalacji elektrycznych i osprzętu

b) Nazwa i adres inwestora :

**Związek Gmin „PROKADO”
46-060 Prószków ul. Kościuszki 23**

c) Nazwa i adres jednostki opracowującej kosztorys inwestorski :

**Biuro Projektów i Usług „WIKON” Sieci i Instalacje Sanitarne
45-284 Opole ul. Szarych Szeregów 31/5 tel. 77 44 25 492, kom. 506 243 388, e-mail : bpwikon@op.pl**

d) Imiona i nazwiska, z określeniem funkcji osób opracowującej kosztorys :

Projektant : imię i nazwisko	Specjalność	Nr upr. bud.	Data	Podpis
inż. Wiktor Koniuch	sieci i instalacje sanitarne	19/86/Op 111/95/Op	Czerwiec 2013 r.	inż. Wiktor Koniuch Uprawnienia bud. do projektowania i kierowania robotami bud. bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i instalacji sanitarnych nr ewid. 19/86/OP, 111/95/OP
e) Data opracowania przedmiaru robót : lipiec 2013 r.				1

2. Ogólna charakterystyka obiektu i robót.

Przedmiar robót opracowano zgodnie z §6 Rozporządzeniem Min. Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. Nr 202 poz 2072)

Podstawę sporządzenia kosztorysu inwestorskiego stanowiły :

- 1) Dokumentacja projektowa
- 2) Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych
- 3) Założenia wyjściowe do kosztorysowania
- 4) Przedmiary robót

2.1 Ogólny opis inwestycji

Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia jest budowa nowego odcinka sieci wodociągowej tranzytowej na trasie Nowa Kuźnia - Złotniki.

Zgodnie z warunkami podanymi przez Inwestora projektowany wodociąg wykonany będzie z rur PVC ϕ 315/12,1 mm, PN 10 łączonych na kielich i uszczelki gumowe. Ułożenie wodociągu przewidziano w wykopach pionowych szer. 1,1 m, umocnionych stalowymi obudowami prefabrykowanymi.

Z przeprowadzonych badań podłoża gruntowego wynika, że pod nadkładem gleby lub nasypu do głęb. 3,0 m p.p.t. zalegają głównie grunty piaszczyste częściowo zaglinione. Warstwy gruntów gliniastych zalegają głównie w rejonie wsi Złotniki. Wodę gruntową w badanym podłożu nawiercono na głębokości 1,6÷2,0 m p.p.t.. Uwzględniając istniejące warunki gruntowo-wodne odwodnienie wykopów przewiduje się na odcinkach gdzie pojawi się w nich woda gruntowa oraz w przypadku gromadzenia się w wykopach wód opadowych. Obniżenie zwierciadła wody wykonać za pomocą igłofiltrów ϕ 50 mm wplukiwanych w grunt (bez obsypki) dł. 4 m. o rozstawie igieł co 1,0÷1,5 m.

Głębokość posadowienia proj. rurociągów na poszczególnych odcinkach uzależniona będzie od faktycznego posadowienia istn. uzbrojenia podziemnego i wahać się będzie od 1,8 m do 2,3 m p.p.t.

Na odcinkach gdzie w podłożu gruntowym zalegać będą grunty gliniaste rurociąg układać na podsypce piaskowej gr. 15 cm. Natomiast na pozostałych odcinkach gdzie w podłożu zalegają grunty piaszczyste lub piaszczysto-gliniaste rurociąg układać bezpośrednio na gruncie rodzimym. Po ułożeniu rurociągu należy na załamaniach kierunku trasy i w miejscu montażu trójnika wykonać bloki oporowe.

Następnie rurociąg obsypać warstwą piasku 30 cm ponad wierzch rury z zagęszczeniem warstwami co 20 cm do stopnia $I_s = 1,00$. Po zmontowaniu odcinka rurociągu o długości ok. 200 m przeprowadzona będzie jego próba szczelności na ciśnienie min. 1,0 MPa. Ciśnienie robocze w trakcie eksploatacji wynosić będzie 0,30 ÷ 0,50 MPa, a więc znacznie niższe od ciśnienia próbnego, co zagwarantuje w eksploatacji pełną szczelność rurociągów. Po pomyślnym przeprowadzeniu próby ciśnieniowej przed zasypaniem przewodów wodociągowych należy oznaczyć ich przebieg taśmą lokalizacyjno-wykrywczą koloru niebieskiego z wtopioną wkładką metalową (30 cm nad wierzchem rury). Następnie przystąpić do zasypki pozostałej części wykopów. Zasypkę wykonać piaskiem dowożonym lub wydobytym z wykopu warstwami co 20 cm z zagęszczeniem do stopnia $I_s = 1,02$.

Na rurociągu wodociągowym w najwyższym punkcie terenu zamontowana będzie studzienka z odpowietrznikiem i 2 nożowymi zasuwanymi odcinającymi wykonana z kręgów bet. ϕ 1500 mm. Ponadto wykonane będzie jedno odejście z rur PVC ϕ 110 mm do połączenia z istn. wodociągiem PVC ϕ 110 mm.

Na odejściu zamontowana będzie studzienka wodomierzowa z kręgów bet. ϕ 1500 mm.

W studzience wodomierzowej zamontowany będzie wodomierz sprzężony MWN/WS/4,0-S dn 50/20 mm i 2 przepustnice odcinające ϕ 100 mm. Przed rozpoczęciem robót wykonawca opracuje i zatwierdzi „Projekt organizacji ruchu i oznakowania dróg na czas układania wodociągu”.

Uwaga :

- 1) Na odcinku długości $L = 300$ m rurociąg wodociągowy PVC ϕ 315 mm układany będzie z rur zakupionych wcześniej przez Inwestora (posiada własne rury)
- 2) Na odcinku długości około 45 m należy przełożyć istn. przyłącze wodociągowe PE ϕ 40 mm. Odcinek do przełożenia pokazano na załączonej mapie (ark. 1).

2.2 Zakres robót podstawowych:

Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość
Sieć wodociągowa , w tym :		
Rurociągi wodoc. z rur PVC ϕ 315/12,1 mm, PN10 (zakup rur L=1467-300=1167m) - układane w wykopach pionowych umocnionych	m	1467
Rurociągi wodoc. z rur PVC ϕ 110/4,2 mm, PN10 - układane w wykopach pionowych umocnionych	m	8
Studzienka bet. ϕ 1500 mm z odpowietrznikiem ϕ 80 mm i 2 zasuwami nożowymi ϕ 300 mm i 1 zasuwą nożową ϕ 80 mm	kpl.	1
Studzienka bet. ϕ 1500 mm z wodomierzem sprzężonym MWN/WS/4,0-S dn 50/20 mm i 2 przepustnicami ϕ 100 mm.	kpl.	1
Roboty różne , w tym :		
- odtworzenie nawierzchni dróg , poboczy i chodników	m ²	3131

3. Spis działów przedmiaru robót.

L.p.	Wyszczególnienie robót	Koszty robót netto zł	Vat 23%	Koszty robót brutto zł
1	Roboty rozbiórkowe			
2	Roboty ziemne			
3	Roboty technologiczne- sieć wodociągowa			
4	Roboty odtworzeniowe - drogowe			
	Razem :			

4. Tabele przedmiaru robót

Koszty Robót Budowlano-Montażowych

Nr poz.	Nr Specyfikacji Technicznej	Nazwa i opis pozycji przedmiaru	Jednostki miary		Cena jedn. netto	Wartość netto
			nazwa	ilość	(PLN)	(PLN)
1	2	3	4	5	6	7
1 Roboty rozbiórkowe						
1	TS 00.00 TS 02.00	Frezowanie nawierzchni bitumicznej gr. 6 cm z odwozem na odl. do 15 km	m ²	1262,0		
2	TS 00.00 TS 02.00	Rozbiórka podbudowy z tłuczni kamiennego gr. 30 cm z odwozem na odl. do 5 km	m ²	268,0		
Roboty rozbiórkowe RAZEM :						

2 Roboty ziemne						
3	TS 00.00 TS 01.00	Wykop pionowy wykon. w gr. kat. II - III umocniony obudowami prefabrykowanymi łącznie z podsypką i zasypką piaskiem rurociągu, zagęszczeniem i odwodnieniem. - Odwóz wydobytego gruntu z wykopu (wym. gruntu) w ilości ok. 1010 m ³ na odl. ok. 10÷20 km - Podsypka, obsypka i zasypka rurociągu piaskiem dowożonym w ilości ok. 630 m ³ z odl. ok. 15 km. wraz z zagęszczeniem	m ³	3286,0		
Roboty ziemne RAZEM :						

3 Roboty technologiczne - sieć wodociągowa						
4	TS 00.00 TS 03.00	Ułożenie rurociągu wodoc. z rur PVC ϕ 315/12,1 mm PN 10 kielich. łączonych na uszczelkę gumową w gotowym wykopie łącznie z kształtkami, z próbą szczelności, płukaniem, oznakowaniem trasy wodoc. taśmą lokalizacyjno-wykrywczą. (1467,0 – 300,0)	m	1167,0		
5	TS 00.00 TS 03.00	Ułożenie rurociągu wodoc. z istniejących rur PVC ϕ 315/12,1 mm PN10 łączonych na kielich i uszczelkę gumową w gotowym wykopie łącznie z kształtkami, z próbą szczelności, płukaniem, oznakowaniem trasy wodoc. taśmą (bez ceny materiału rur)	m	300,0		
6	TS 00.00 TS 03.00	Ułożenie rurociągu wodoc. z rur PVC ϕ 110/4,2 mm PN10, łączonych na na kielich i uszczelkę gumową, w gotowym wykopie łącznie z kształtkami, z próbą szczelności i płukaniem.	m	8,0		
7	TS 00.00 TS 03.00	Wbudowanie trójnika PVC trójkielich. ϕ 110/110 mm na istn. rurociągu PVC ϕ 110 mm.	kpl.	1,0		
8	TS 00.00 TS 03.00	Podłączenie proj. sieci wodoc. PVC ϕ 315/12,1 mm do istn. ruroc. PVC ϕ 315/12,1 mm.	kpl.	2,0		

1	2	3	4	5	6	7
9	TS 00.00 TS 03.00	Studzienka wodomierzowa z kręgów bet. BS φ 1500 mm, h = 2,4 m z włazem żel. ciężkim zamykanym φ 600 mm. Uzbrojenie studzienki : - wodomierz sprzężony MWN/ WS/4,0 dn 50/20 – 1 szt. - przepustnica φ 100 mm – 2 szt. - łącznik kompensacyjny żel. φ 50 mm – 1 szt. - zwężka żel. dwukołn. φ 100/50mm – 2 szt. - króciec żel. dwukołn. φ 50 mm, L= 200 mm – 1szt. - króciec żel. jednokołn. φ 100mm, L=1000mm – 2 szt. - kształtka połączeniowa uniwersalna φ 100 mm – 2 szt.	kpl.	1,0		
10	TS 00.00 TS 03.00	Studzienka odpowietrznika z kręgów bet. BS φ 1500 mm, h = 2,65 m z włazem żel. ciężkim zamykanym φ 600 mm. Uzbrojenie studzienki : - zasuwa nożowa żel. φ 300 mm - 2 szt. - zasuwa nożowa żel. φ 80 mm 1 szt. - zawór odpowietrz.- napowietrz. do wody żel. φ 80 mm – 1 szt. - trójnik żel. kołnierz. φ 300/100 mm. - 1 szt. - króciec żel. jednokołn. φ 300 mm, L 1000 mm -2 szt. - kształtka połączeniowa uniwersalna φ 300 mm – 2 szt.	kpl.	1,0		
11	TS 00.00 TS 03.00	Bloki oporowe z betonu B-20 - dla trójnika φ 315/110 mm L = 90 cm, H = 45 cm (1 szt.) - dla trójnika φ 110/110 mm L = 30 cm, H = 20 cm (1 szt.) - dla łuku 30° φ 315 mm L = 35 cm, H = 25 cm (1 szt.) - dla łuku 45° φ 315 mm L = 40 cm, H = 25 cm (2 szt.) - dla łuku 90° φ 315 mm L = 50 cm, H = 35 cm (2 szt.) - dla łuku 90° φ 110 mm L = 35 cm, H = 25 cm (2 szt.)	kpl.	1		
Roboty technologiczne RAZEM :						

4		Roboty odtworzeniowe. (drogowe)				
12	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie podbudowy z tłucznia bazaltowego grub. 20 cm o frakcji 0 -63 - warstwa dolna.	m ²	268,0		
13	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie podbudowy z tłucznia bazaltowego grub. 10 cm o frakcji 0 – 31,5 - warstwa górna.	m ²	268,0		
14	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie warstwy wiążącej (dolnej) z betonu asfaltowego grub. 4 cm.	m ²	508,0		
15	TS 00.00 TS 02.00	Wykonanie warstwy ścieralnej (górnej) z betonu asfaltowego grub. 4 cm.	m ²	1 262,0		
16	TS 00.00 TS 02.00	Utwardzenie poboczy dróg (w miejscu prowadzonych robót ziemnych) tłuczniem drogowym, grub. warstwy 20 cm.	m ²	1.869,0		
Roboty odtworzeniowe (drogowe) RAZEM :						

Roboty budowlano-montażowe (koszty w PLN) RAZEM I :				
--	--	--	--	--