

**Przedmiar robót -Budowa sieci wod.z Bronikowa do Próchnowa  
wraz z wymianą pompy głęb.na ujęciu wody w Bronikowie w ra-  
mach operacji pn.Budowa sieci wod.i sanit.w Próchnowie oraz sie-  
ci wod. z Bronikowa wraz z wymianą pompy głęb. na ujęciu wody w  
Bronikowie.**

**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Nazwa inwestycji : Budowa sieci wod.z Bronikowa do Próchnowa wraz z wymianą pompy głęb.na ujęciu wody w Bronikowie w ra-  
mach operacji pn.Budowa sieci wod.i sanit.w Próchnowie oraz sieci wod, z Bronikowa wraz z wymianą pompy  
głęb. na ujęciu wody w Bronikowie.  
Wykaz działek : Gmina Mirosławiec dz. 26,37 ob. Próchnowo 0028, dz. 49,19,230/2 ob. Bronikowo 0029  
: Inwestor: Gmina i Miasto Mirosławiec  
: Adres inwestora: Mirosławiec ul. Wolności 37  
Wykonawca : nieznan  
Adres Wykonawcy : nieznan  
Branża : sanitarna  
Sporządził przedmiar : mgr inż. E. Puzo upr. ZAP/0223/PWOS/10  
Data opracowania : 10.05.2017

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : I kw. 2017

**NARZUTY**

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V] .....	% Σnetto kosztorys
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	zł
Podatek VAT	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

mgr inż. Eleonora Maria Puzo  
Nr upr. ZAP/0223/PWOS/10  
Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania  
robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności  
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

INWESTOR :

Data opracowania  
10.05.2017

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana budowa sieci wodociągowej obejmuje pas drogi powiatowej oraz wojewódzkiej nr 177 ( na działce 230/2 w m. Bronikowo ). Celem budowy sieci wodociągowej jest zapewnienie wody dla mieszkańców m. Bronikowo, po likwidacji hydroforni w tej miejscowości. Bronikowo jest to niewielka wieś znajdująca się w Gminie Mirosławiec w Powiecie Wałeckim . Od miasta Mirosławiec Bronikowo oddalone jest w linii prostej o ok. 8 km na południowy-wschód. Przez Bronikowo przebiega droga wojewódzka 177. Wieś Bronikowo ma układ dwustronnie obudowanej ulicówki, z droga boczną odchodzącą na wschód. Przeważa zabudowa jednokondygnacyjna, usytuowana kalenicą do drogi, nakryta dachem dwuspadowym. Domy o konstrukcji ryglowej lub częściowej murowanej, ceglane i otynkowane ze skromnym detałem architektonicznym. Przy ustalaniu trasy uwzględniono normatywne odległości od istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu oraz zgodnie z wytycznymi gestorów kolidujących urządzeń poziomych i naziemnych.

Projektuje się wodociąg z rur PEHD DN 90x8,2 typ RC, który zostanie podłączony do istniejącej sieci wod. w m. Bronikowo. Włączenie wykonać zgodnie z warunkami tech. eksploatatora sieci i SUW w Bronikowie. Przed realizacją inwestycji należy zapoznać się szczegółowo z wydanymi warunkami tech. opiniami, uzgodnieniami. Roboty w pasie drogi nr 177 wykonać zgodnie z Decyzją ZZDW-Koszalin oraz w pasie drogi powiatowej. Projekt organizacji ruchu na czas zajęcia pasa drogowego należy wykonać i zatwierdzić w Urzędzie Marszałkowskim Woj. Zachodniopomorskiego. Zakres inwestycji obejmuje :

- budowę sieci wodociągowej pomiędzy miejscowościami Próchowo - Bronikowo
- budowę sieci wodociągowej z rur PEHD RC de 90x8,2 o dł. L= 3631 m.
- wymiana pompy głębinowej w istn. SUW

Roboty ziemne w miejscach uzbrojenia terenu i w pasie drogowym należy wykonać ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem gestorów istniejącego uzbrojenia oraz zarządcy dróg. Otwarte wykopki oznakować i prawidłowo zabezpieczyć zg. z przepisami BHP. Pozostałe dane tech. oraz warunki realizacji inwestycji wg projektu budowlano-wykonawczego i Specyfikacji tech. oraz aktualnych i miejscowych przepisów. Sieć wodociągową w pasie drogowym częściowo wykonać metodą przewiertu sterowanego.

## ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Ceny materiałowe, ceny m-g, ceny r-g , stawki : KO, KZ, Z - wg I kw. 2017
2. Załączniki obliczeń długości rurociągów, robót zmiennych,
3. Projekt budowlany i wykonawczy wraz z uzgodnieniami, opiniami i decyzjami
4. Specyfikacja tech. wykonania i odbioru robót - STWiORB
5. Opinia ZUDP wraz z uzgodnieniami istn. uzbrojenia podziemnego
6. Warunki tech. podłączenia proj. sieci wod.
7. Uzgodnienia materiałowe z inwestorem
8. Wspólny Słownik Zamówień ( CPV )
9. Zakres inwestycji wg projektu
10. Aktualne przepisy dot. wykonania kosztorysu inwestorskiego i przedmiaru robót
11. Cennik KNNR, kalkulacja własna
12. Wymogi Zarządcy Dróg dotyczące robót w pasie drogowym ( droga powiatowa, wojewódzka nr 177, drogi gminne )
13. Uzgodnienia z właścicielami działek objętych inwestycją

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Próchnowo - sieć wodociągowa</b>			
1	Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne - sieć wodociągowa	1	9
2	Sieć wodociągowa z rur PEHD - roboty montażowe	10	25
3	Wymiana pompy głębinowej w SUW Bronikowo	26	26

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Próchnowo - sieć wodociągowa</b>					
<b>1 Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne - sieć wodociągowa</b>					
1	KNNR 1 d.1 0111-01 SST-01 pkt.2-5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym, sieć wodociągowa. 3631	km		
		3.631	km	3.631	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.631</b>
2	KNNR 1 d.1 0307-04 z.o.2.10.1. 9901-01 SST-02 pkt.5.4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h). - wykop ręczny dla rur PEHD 10% ręczny wykop zał. 1	m <sup>3</sup>		
		4956.66*0.1	m <sup>3</sup>	495.666	
				<b>RAZEM</b>	<b>495.666</b>
3	KNNR 1 d.1 0210-03 SST-02 pkt. 5.4	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 - 40% wykop mech. zał. 1	m <sup>3</sup>		
		4956.66*0.4	m <sup>3</sup>	1982.664	
				<b>RAZEM</b>	<b>1982.664</b>
4	KNNR 1 d.1 0313-04 SST-2 pkt.5.4	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką pałami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych dla sieci kanalizacji grawitacyjnej ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
		3630.5*0.4	m <sup>2</sup>	1452.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>1452.200</b>
5	KNNR 1 d.1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-06 SST-02 pkt. 5.4.10	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0,8-2,5 m i głęb.do 3,0 m w gr.kat. I-III - współczynnik zagęszczenia Js=1.22 poz. 2	m <sup>3</sup>		
		495.67	m <sup>3</sup>	495.670	
				<b>RAZEM</b>	<b>495.670</b>
6	KNNR 1 d.1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-06 SST-02 pkt.5.4.10	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynnik zagęszczenia Js=1.22) poz. 3 - obję rur	m <sup>3</sup>		
		1982.66-(3631*0.006)*0.5	m <sup>3</sup>	1971.767	
				<b>RAZEM</b>	<b>1971.767</b>
7	Kalkulacja d.1 indywidual- na 1 Sst-02 pkt. 5.4.6	Pompowanie wody z wykopu przy tłoczni ścieków ilość m-g dla jednej pompowni przyjęto 100 m-g 150 m-g + m-g na trasie 50 m-g	godz.		
		40	godz.	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
8	KNNR 1 d.1 0221-02 SST-02 pkt.5.4.12	Wywóz ziemi. Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III. miejsce usalić z inwestorem poz. 3-6	m <sup>3</sup>		
		1982.66-1971.77	m <sup>3</sup>	10.890	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.890</b>
9	KNNR 1 d.1 0215-01 z.sz.2.2.4. 9909-03 SST-02 pkt. 5	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - grunty sypkie- poz. 8	m <sup>3</sup>		
		10.89	m <sup>3</sup>	10.890	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.890</b>
<b>2 Sieć wodociągowa z rur PEHD - roboty montażowe</b>					
10	KNNR 4 d.2 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9 SST- 03 pkt. 5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) PE 100 SDR17 typ RC o śr.zewnętrznej 90x8,2 mm - wykopy umocnione zał. 1 + wymiana pompy L= 30,0m	m		
		3630.47*0.5+30	m	1845.235	
				<b>RAZEM</b>	<b>1845.235</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
11	KNNR 4 d.2 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		70	złącz.	70.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>70.000</b>
12	kalkulacja d.2 indywidualna SST-03 pkt. 5.8	Wykonanie przewiertu sterowanego o średnicy rury przewodowej RC PEHD DN 90 o długości 50% całego rurociągu.	m		
		3630.47*0.5	m	1815.235	
				<b>RAZEM</b>	<b>1815.235</b>
13	KNNR 4 d.2 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		8	złącz.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
14	KNNR 4 d.2 1113-02	Zasuwy typu "E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		7	kpl.	7.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.000</b>
15	KNNR 4 d.2 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl		
		3	kpl	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
16	KNNR 2 d.2 1201-01 SST-03 pkt. 5	Podkłady betonowe - pierścien przy zasuwach wod. z zastosowaniem pompy do betonu Norma na 1 zasuwę 0,45 m <sup>2</sup> bet. gub. 0,15m. 0,45 x 0,15 = 0,10 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		0.10*7	m <sup>3</sup>	0.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.700</b>
17	KNNR-W 2- d.2 18 0512-02, SST-03 pkt. 5	Wykonanie bloków oporowych	m <sup>3</sup>		
		4.8	m <sup>3</sup>	4.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.800</b>
18	KNNR 4 d.2 1407-01 SST-03 pkt.5	Deskowanie bloków oporowych 0,4 x 0,7 x 2 = 0,56	m <sup>2</sup>		
		0.56*7+0.56*30	m <sup>2</sup>	20.720	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.720</b>
19	KNNR 4 d.2 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD o śr. do 110 mm	600m - 1 prób. 600m - 1 prób.	6.000	
		6			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
20	KNNR 2-19 d.2 0219-01 SST-03 pkt. 5	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		3630	m	3630.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3630.000</b>
21	KNNR-W 2- d.2 18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m odc.20 0m	18.000	
		18			
				<b>RAZEM</b>	<b>18.000</b>
22	KNNR 4 d.2 1308-06 SST-03 pkt.2	Rury ochronne z rur PVC o śr. zewn. 200 mm z uszczelnieniem końcówek ( 2 szt. )	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>
23	KNNR 4 d.2 1209-01 SST-03 pkt. 2 , 5.7	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-400 mm w rurach ochronnych poz. 22	m		
		11	m	11.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.000</b>

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
24 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1201-01</b> <b>SST-04 pkt.</b> <b>2, 5.7</b>	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.nominalnej 200 mm w gruntach kat.I-II - 10 szt.	m		
		79	m	79.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>79.000</b>
25 d.2	<b>KNNR 4</b> <b>1418-02</b> <b>SST-03 pkt.</b> <b>3</b>	Studnia wodomierzowa z PEHD mrozoodporna o średnicy 1000 mm z wodomierzem DN 80	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3 Wymiana pompy głębinowej w SUW Bronikowo</b>					
26 d.3	<b>kalkulacja</b> <b>własna</b>	Wymiana pomp głębinowych wraz z aramturą i robotami montazowymi	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
<b>Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne - sieć wodociągowa</b>						
1	45111200-0					
d.1	KNNR 1 0111-01 SST-01 pkt.2-5	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym, sieć wodociągowa wod. 3631	km		3.631	
d.1	KNNR 1 0307-04 z.o.2.10.1. 9901-01 SST-02 pkt.5.4	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h). - wykop ręczny dla rur PEHD 10% ręczny wykop zał. 1	m <sup>3</sup>		4956.66*0.1 = 495.666	
d.1	KNNR 1 0210-03 SST-02 pkt. 5.4	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 - 40% wykop mech. zał. 1	m <sup>3</sup>		4956.66*0.4 = 1982.664	
d.1	KNNR 1 0313-04 SST-2 pkt.5.4	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych dla sieci kanalizacji grawitacyjnej ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>		3630.5*0.4 = 1452.200	
d.1	KNNR 1 0318-03 z.o.2.11.4. 9911-06 SST-02 pkt. 5.4.10	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - współczynn timer zagęszczenia Js=1.22 poz. 2	m <sup>3</sup>		495.67	
d.1	KNNR 1 0214-02 z.o.2.11.4. 9911-06 SST-02 pkt.5.4.10	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - współczynn timer zagęszczenia Js=1.22) poz. 3 - obję rur	m <sup>3</sup>		1982.66- (3631*0.006) *0.5 = 1971.767	
d.1	Kalkulacja indywidualna 1 SST-02 pkt. 5.4.6	Pompowanie wody z wykopu przy tłoczni ścieków ilość m-g dla jednej pompowni przyjęto 100 m-g 150 m-g + m-g na trasie 50 m-g	godz.		40	
d.1	KNNR 1 0221-02 SST-02 pkt.5.4.12	Wywóz ziemi. Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi o poj. łyżki 1,25 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowył. na odl. do 1 km z ziemi zmagazynowanej w hałdach; grunt kat. III. miejsce usalić z inwestorem poz. 3-6	m <sup>3</sup>		1982.66- 1971.77 = 10.890	
d.1	KNNR 1 0215-01 z.sz.2.2.4. 9909-03 SST-02 pkt. 5	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m - grunty sypkie-poz. 8	m <sup>3</sup>		10.89	
<b>Razem dział Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne - sieć wodociągowa</b>						
<b>2 45231300-8 Sieć wodociągowa z rur PEHD - roboty montażowe</b>						
d.2	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9 SST-03 pkt. 5	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) PE 100 SDR17 typ RC o śr.zewnętrznej 90x8,2 mm - wykopy umocnione zał. 1 + wymiana pompy L= 30, 0m	m		3630.47*0.5+ 30 = 1845.235	
d.2	KNNR 4 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.		70	
d.2	kalkulacja indywidualna SST-03 pkt. 5.8	Wykonanie przewiertu sterowanego o średnicy rury przewodowej RC PEHD DN 90 o długości 50% całego rurociągu.	m		3630.47*0.5 = 1815.235	
d.2	KNNR 4 1011-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.		8	
d.2	KNNR 4 1113-02	Zasuwki typu"E" z obudową o śr.80 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		7	
d.2	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl		3	
d.2	KNNR 2 1201-01 SST-03 pkt. 5	Podkłady betonowe - pierścien przy zasuwach wod. z zastosowaniem pompy do betonu Norma na 1 zasuwę 0,45 m <sup>2</sup> bet. gub. 0,15m. 0,45 x0,15 = 0,10m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		0.10*7 = 0.700	
d.2	KNNR-W 2-18 0512-02, SST-03 pkt. 5	Wykonanie bloków oporowych	m <sup>3</sup>		4.8	
d.2	KNNR 4 1407-01 SST-03 pkt.5	Deskowanie bloków oporowych 0,4 x 0,7 x 2 = 0,56	m <sup>2</sup>		0.56*7+0.56* 30 = 20.720	
d.2	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PEHD o śr. do 110 mm	600m -1 prób.		6	
d.2	KNNR 2-19 0219-01 SST-03 pkt. 5	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		3630	
d.2	KNNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.200m		18	
d.2	KNNR 4 1308-06 SST-03 pkt.2	Rury ochronne z rur PVC o śr. zewn. 200 mm z uszczelnieniem końcówek ( 2 szt. )	m		11	
d.2	KNNR 4 1209-01 SST-03 pkt. 2, 5.7	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-400 mm w rurach ochronnych poz. 22	m		11	

Lp.	Podstawa	Opis	jedn.obm.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
24 d.2	KNNR 4 1201-01 SST-04 pkt. 2, 5.7	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr.no- minalnej 200 mm w gruntach kat.I-II - 10 szt.	m		79	
25 d.2	KNNR 4 1418-02 SST-03 pkt. 3	Studnia wodomierzowa z PEHD mrozoodporna o średnicy 1000 mm z wodomierzem DN 80	szt		1	
<b>Razem dział Sieć wodociągowa z rur PEHD - roboty montażowe</b>						
3	45231300-8	<b>Wymiana pompy głębinowej w SUW Bronikowo</b>				
26 d.3	kalkulacja włas- na	Wymiana pomp głębinowych wraz z aramturą i robota- mi montazowymi	szt.		1	
<b>Razem dział Wymiana pompy głębinowej w SUW Bronikowo</b>						

## OPISY PODSTAWY WYCENY

Lp.	Wydawnictwo
1	Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001
2	WACETOB wyd.I 1997