

**CENTRUM TECHNIKI BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO EKOTECHNIKA sp. z o.o.**

**ul.Srebrna 16;00-810 Warszawa**

# **PRZEDMIAR ROBÓT**

**Dla: GMINA BOJANÓW**

**327-433 BOJANÓW, ul.Parkowa 5**

Rodzaj robót: **KANALIZACJA SANITARNA**

Zakres robót: **Wykonanie: 1. przyłączy grawitacyjnych PCW dn 160**

Lokalizacja robót: **m. BOJANÓW gm. BOJANÓW**

**Wartość robót:**

**Słownie:**

CPV-45111200-0 - roboty w zakresie. przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne, CPV45232410-9 - roboty w zak. kanalizacji ściekowej, CPV-45255600-5 - roboty w zak. kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,

GRUDZIEŃ 2008

Sporządził:

**mgr inż. Adam Szwed**

Sprawdził:

**mgr inż. Lucjan STADNIK**

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Cena jednostkowa	Razem
1		<b>Obiekt: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160</b> <b>Opis:</b> CPV45232410-9 - roboty w zak. kanalizacji ściekowej, CPV-45255600-5 - roboty w zak. kładzenia rur w kanalizacji ściekowej, CPV-45111200-0 - roboty w zak. przygotowania			
1. 1.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P1 <b>Opis:</b> CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1. 2.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P1 <b>Opis:</b> CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1. 3.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P2 <b>Opis:</b> CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1. 4.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P2 <b>Opis:</b> CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1. 5.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P3 <b>Opis:</b> CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1. 6.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P3 <b>Opis:</b> CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1. 7.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P4 <b>Opis:</b> CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1. 8.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P4 <b>Opis:</b> CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1. 9.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P5 <b>Opis:</b> CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1.10.		Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P5 <b>Opis:</b> CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			

1.11.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P6 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1.12.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P6 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1.13.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P7 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1.14.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P7 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1.15.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P9 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1.16.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P9 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1.17.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P11 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1.18.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P11 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1.19.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P12 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1.20.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P12 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			
1.21.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P13 Opis: CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,			
1.22.	Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P13 Opis: CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,			

1.23.	<p>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P14</p> <p>Opis:</p> <p>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</p>			
1.24.	<p>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P14</p> <p>Opis:</p> <p>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</p>			
1.25.	<p>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P15</p> <p>Opis:</p> <p>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</p>			
1.26.	<p>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P15</p> <p>Opis:</p> <p>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</p>			
		RAZEM OBIEKT:		
		NARZUTY OGÓLNE:		
		RAZEM KOSZTORYS:		

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1	<b>Obiekt: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160</b> <b>Opis:</b> <b>CPV45232410-9 - roboty w zak. kanalizacji ściekowej, CPV-45255600-5 - roboty w zak. kładzenia rur w kanalizacji ściekowej, CPV-45111200-0 - roboty w zak. przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1. 1.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P1</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1. 1. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P1 [ 265.3*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	324.99
		Jm. m3	Razem: <b>324,99</b>
1. 1. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P1 [ 265.3*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	139.28
		Jm. m3	Razem: <b>139,28</b>
1. 1. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P1 [ 265.3*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	324.99
		Jm. m3	Razem: <b>324,99</b>
1. 1. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P1 [ 265.3*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	139.28
		Jm. m3	Razem: <b>139,28</b>
1. 1. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P1 [ 265.3*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	139.28
		Jm. m3	Razem: <b>139,28</b>
1. 1. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P1 [ 265.3*1 ]	265.30
		Jm. m2	Razem: <b>265,3</b>
1. 1. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P1 [ 265.3*1 ]	265.30
		Jm. m2	Razem: <b>265,3</b>
1. 1. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	

		P1 [ 265.3*0.4 ]	106.12
		Jm. szt.	Razem: 106,12
1. 1. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		P1 [ 265.3*1*0.4/20*24 ]	127.34
		Jm. godz.	Razem: 127,34
1. 2.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P1</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1. 2. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr.zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P1 [ 265.3 ]	265.30
		Jm. m	Razem: 265,3
1. 2. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		P1 [ 18 ]	18.00
		Jm. szt.	Razem: 18
1. 2. 3.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P1 [ 4+3+5 ]	12.00
		Jm. m	Razem: 12
1. 2. 4.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielna "arota 110mm"	
		P1 [ 3 ]	3.00
		Jm. zabezp.	Razem: 3
1. 2. 5.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P1 [ 18 ]	18.00
		Jm. odc.	Razem: 18
1. 3.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P2</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1. 3. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P2 [ 538.1*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	659.17
		Jm. m3	Razem: 659,17
1. 3. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	

		P2 [ 538.1*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	282.50
		Jm. m3	Razem: 282,5
1. 3. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P2 [ 538.1*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	659.17
		Jm. m3	Razem: 659,17
1. 3. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P2 [ 538.1*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	282.50
		Jm. m3	Razem: 282,5
1. 3. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P2 [ 538.1*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	282.50
		Jm. m3	Razem: 282,5
1. 3. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	
		P2 [ 538.1*1 ]	538.10
		Jm. m2	Razem: 538,1
1. 3. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P2 [ 538.1*1 ]	538.10
		Jm. m2	Razem: 538,1
1. 3. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	
		P2 [ 538.1*1 ]	538.10
		Jm. szt.	Razem: 538,1
1. 3. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		P2 [ 538.1*1/20*24 ]	645.72
		Jm. godz.	Razem: 645,72
1. 4.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P2</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1. 4. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P2 [ 538.1 ]	538.10
		Jm. m	Razem: 538,1
1. 4. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	

		P2 [ 22 ]	22.00
		Jm. szt.	Razem: 22
1. 4. 3.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P2 [ 2*3+5 ]	11.00
		Jm. m	Razem: 11
1. 4. 4.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem [ 115 ]	115.00
		Jm. m	Razem: 115
1. 4. 5.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielna "arota 110mm"	
		P2 [ 3 ]	3.00
		Jm. zabezp.	Razem: 3
1. 4. 6.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P1 [ 22 ]	22.00
		Jm. odc.	Razem: 22
1. 5.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P3</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1. 5. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P3 [ 44.1*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	54.02
		Jm. m3	Razem: 54,02
1. 5. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P3 [ 44.4*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	23.31
		Jm. m3	Razem: 23,31
1. 5. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P3 [ 44.4*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	54.39
		Jm. m3	Razem: 54,39
1. 5. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P3 [ 44.4*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	23.31
		Jm. m3	Razem: 23,31
1. 5. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P3 [ 44.4*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	23.31



		Jm. m3	Razem:	23,31
1. 5. 6.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III		
		P3 [ 44.4*1 ]		44.40
		Jm. m2	Razem:	44,4
1. 5. 7.	<b>KNNR 00-01-0507-0300</b>	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.		
		P3 [ 44.4*1 ]		44.40
		Jm. m2	Razem:	44,4
1. 5. 8.	<b>KNNR 00-01-0605-0100</b>	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.		
		P3 [ 44.4*1 ]		44.40
		Jm. szt.	Razem:	44,4
1. 5. 9.	<b>KNNR 00-01-0603-0100</b>	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm		
		P1 [ 44.4*1/20*24 ]		53.28
		Jm. godz.	Razem:	53,28
1. 6.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P3</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>			
1. 6. 1.	<b>KNNR 00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS		
		P3 [ 44.1 ]		44.10
		Jm. m	Razem:	44,1
1. 6. 2.	<b>KNNR 00-04-1417-0100</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm		
		P3 [ 4 ]		4.00
		Jm. szt.	Razem:	4
1. 6. 3.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm		
		P3 [ 4 ]		4.00
		Jm. odc.	Razem:	4
1. 7.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P4</b> <b>Opis:</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>			
1. 7. 1.	<b>KNR AT-11-0104-0100</b>	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1		
		P4 [ 351.6*1*(1.68+0.1)*0.7 ]		438.09
		Jm. m3	Razem:	438,09
1. 7. 2.	<b>KNR AT-11-0107-0100</b>	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1		

		P4 [ 351.6*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	184.59
		Jm. m3	Razem: <b>184,59</b>
1. 7. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P4 [ 351.6*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	430.71
		Jm. m3	Razem: <b>430,71</b>
1. 7. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P4 [ 351.6*1*(1.68+0.1)*0.3 ]	187.75
		Jm. m3	Razem: <b>187,75</b>
1. 7. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P4 [ 351.6*1*(1.68+0.1)*0.3 ]	187.75
		Jm. m3	Razem: <b>187,75</b>
1. 7. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	
		P4 [ 351.6*1 ]	351.60
		Jm. m2	Razem: <b>351,6</b>
1. 7. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P4 [ 351.6*1 ]	351.60
		Jm. m2	Razem: <b>351,6</b>
1. 7. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	
		P4 [ 351.6*0.4 ]	140.64
		Jm. szt.	Razem: <b>140,64</b>
1. 7. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		P4 [ 351.6*1*0.4/20*24 ]	168.77
		Jm. godz.	Razem: <b>168,77</b>
1. 8.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P4</b> <b>Opis: NR SPECYFIKACJI ST-00, ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1. 8. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P4 [ 351.6 ]	351.60
		Jm. m	Razem: <b>351,6</b>
1. 8. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	

		P4 [ 20 ]	20.00
		Jm. szt.	Razem: 20
1. 8. 3.	<b>KNNR 00-04-1209-0100</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P4 [ 4*3 ]	12.00
		Jm. m	Razem: 12
1. 8. 4.	<b>KNNR-W 02-19-0218-0100</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielna "arota 110mm"	
		P4 [ 2 ]	2.00
		Jm. zabezp.	Razem: 2
1. 8. 5.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P1 [ 20 ]	20.00
		Jm. odc.	Razem: 20
1. 9.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P5</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1. 9. 1.	<b>KNNR AT-11-0104-0100</b>	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P3 [ 44.6*1*(1.60+0.1)*0.7 ]	53.07
		Jm. m3	Razem: 53,07
1. 9. 2.	<b>KNNR AT-11-0107-0100</b>	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P5 [ 44.6*1*(1.6+0.1)*0.3 ]	22.75
		Jm. m3	Razem: 22,75
1. 9. 3.	<b>KNNR AT-11-0109-0100</b>	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P5 [ 44.6*1*(1.6+0.1)*0.7 ]	53.07
		Jm. m3	Razem: 53,07
1. 9. 4.	<b>KNNR AT-11-0112-0100</b>	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P3 [ 44.6*1*(1.6+0.1)*0.3 ]	22.75
		Jm. m3	Razem: 22,75
1. 9. 5.	<b>KNNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P5 [ 44.6*1*(1.6+0.1)*0.3 ]	22.75
		Jm. m3	Razem: 22,75
1. 9. 6.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	

		P5 [ 44.6*1 ]	44.60
		Jm. m2	Razem: 44,6
1.9.7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P5 [ 44.6*1 ]	44.60
		Jm. m2	Razem: 44,6
1.10.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P5</b> <b>Opis: NR SPECYFIKACJI ST-00, ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1.10.1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P5 [ 44.6 ]	44.60
		Jm. m	Razem: 44,6
1.10.2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		P5 [ 3 ]	3.00
		Jm. szt.	Razem: 3
1.10.3.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P5 [ 3 ]	3.00
		Jm. odc.	Razem: 3
1.11.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P6</b> <b>Opis:</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1.11.1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P6 [ 212.9*1*(1.8+0.1)*0.7 ]	283.16
		Jm. m3	Razem: 283,16
1.11.2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P6 [ 212.9*1*(1.8+0.1)*0.3 ]	121.35
		Jm. m3	Razem: 121,35
1.11.3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P6 [ 212.9*1*(1.8+0.1)*0.7 ]	283.16
		Jm. m3	Razem: 283,16
1.11.4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	

		P6 [ 212.9*1*(1.8+0.1)*0.3 ]	121.35
		Jm. m3	Razem: 121,35
1.11. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P6 [ 212.9*1*(1.8+0.1)*0.3 ]	121.35
		Jm. m3	Razem: 121,35
1.11. 6.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P6 [ 212.9*1 ]	212.90
		Jm. m2	Razem: 212,9
1.11. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P6 [ 212.9*1*(1.8+0.1)*0.7 ]	283.16
		Jm. m2	Razem: 283,16
1.12.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P6</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1.12. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr.zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P6 [ 212.9 ]	212.90
		Jm. m	Razem: 212,9
1.12. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		P6 [ 15 ]	15.00
		Jm. szt.	Razem: 15
1.12. 3.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P6 [ 5*3 ]	15.00
		Jm. m	Razem: 15
1.12. 4.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P1 [ 15 ]	15.00
		Jm. odc.	Razem: 15
1.13.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P7</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1.13. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P7 [ 51*1*(1.75+0.1)*0.7 ]	66.05
		Jm. m3	Razem: 66,05

1.13. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P7 [ 51*1*(1.75+0.1)*0.3 ]	28.31
		Jm. m3	Razem: 28,31
1.13. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P7 [ 51*1*(1.75+0.1)*0.7 ]	66.05
		Jm. m3	Razem: 66,05
1.13. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P7 [ 51*1*(1.75+0.1)*0.3 ]	28.31
		Jm. m3	Razem: 28,31
1.13. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P7 [ 51*1*(1.75+0.1)*0.3 ]	28.31
		Jm. m3	Razem: 28,31
1.13. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P7 [ 51*1 ]	51.00
		Jm. m2	Razem: 51
1.13. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P7 [ 51*1 ]	51.00
		Jm. m2	Razem: 51
1.14.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P7</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1.14. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P7 [ 51 ]	51.00
		Jm. m	Razem: 51
1.14. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		P7 [ 3 ]	3.00
		Jm. szt.	Razem: 3
1.14. 3.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P7 [ 3 ]	3.00
		Jm. odc.	Razem: 3

1.15.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P9</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1.15. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P9 [ 415.5*1*(1.75+0.1)*0.7 ]	538.07
	Jm. m3	Razem:	<b>538,07</b>
1.15. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P9 [ 415.5*1*(1.75+0.1)*0.3 ]	230.60
	Jm. m3	Razem:	<b>230,6</b>
1.15. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P9 [ 415.5*1*(1.75+0.1)*0.7 ]	538.07
	Jm. m3	Razem:	<b>538,07</b>
1.15. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P9 [ 415.5*1*(1.75+0.1)*0.3 ]	230.60
	Jm. m3	Razem:	<b>230,6</b>
1.15. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P9 [ 415.5*1*(1.75+0.1)*0.3 ]	230.60
	Jm. m3	Razem:	<b>230,6</b>
1.15. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P9 [ 415.5*1 ]	415.50
	Jm. m2	Razem:	<b>415,5</b>
1.15. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P9 [ 415.5*1 ]	415.50
	Jm. m2	Razem:	<b>415,5</b>
1.16.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P9</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1.16. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P9 [ 415.5 ]	415.50
	Jm. m	Razem:	<b>415,5</b>
1.16. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	

		P1 [ 22 ]	22.00
		Jm. szt.	Razem: 22
1.16. 3.	<b>KNNR 00-04-1209-0100</b>	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P9 [ 4*3+6+3*3 ]	27.00
		Jm. m	Razem: 27
1.16. 4.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P9 [ 22 ]	22.00
		Jm. odc.	Razem: 22
1.17.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P11</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1.17. 1.	<b>KNR AT-11-0104-0100</b>	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P11 [ 115.6*1*(1.6+0.1)*0.7 ]	137.56
		Jm. m3	Razem: 137,56
1.17. 2.	<b>KNR AT-11-0107-0100</b>	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P11 [ 115.6*1*(1.6+0.1)*0.3 ]	58.96
		Jm. m3	Razem: 58,96
1.17. 3.	<b>KNR AT-11-0109-0100</b>	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P11 [ 115.6*1*(1.6+0.1)*0.7 ]	137.56
		Jm. m3	Razem: 137,56
1.17. 4.	<b>KNR AT-11-0112-0100</b>	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P11 [ 115.6*1*(1.6+0.1)*0.3 ]	58.96
		Jm. m3	Razem: 58,96
1.17. 5.	<b>KNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P11 [ 115.6*1*(1.6+0.1)*0.3 ]	58.96
		Jm. m3	Razem: 58,96
1.17. 6.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P11 [ 115.6*1 ]	115.60
		Jm. m2	Razem: 115,6
1.17. 7.	<b>KNNR 00-01-0507-0300</b>	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	



		P11 [ 115.6*1 ]	115.60
		Jm. m2	Razem: 115,6
1.18.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P11</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1.18. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P11 [ 115.6 ]	115.60
		Jm. m	Razem: 115,6
1.18. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		P11 [ 6 ]	6.00
		Jm. szt.	Razem: 6
1.18. 3.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P11 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: 3
1.18. 4.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem [ 5,1+20+13,2 ]	38.30
		Jm. m3	Razem: 38,3
1.18. 5.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielną "arota 110mm"	
		P2 [ 3 ]	3.00
		Jm. zabezp.	Razem: 3
1.18. 6.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P1 [ 6 ]	6.00
		Jm. odc.	Razem: 6
1.19.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P12</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1.19. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P12 [ 258,1*(1.6+0.1)*0.7 ]	307.14
		Jm. m3	Razem: 307,14
1.19. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P12 [ 258,1*(1.6+0.1)*0.3 ]	131.63
		Jm. m3	Razem: 131,63

1.19. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P12 [ 258,1*(1.6+0.1)*0.7 ]	307.14
		Jm. m3	Razem: 307,14
1.19. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P12 [ 258,1*(1.6+0.1)*0.3 ]	131.63
		Jm. m3	Razem: 131,63
1.19. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P12 [ 258,1*(1.6+0.1)*0.3 ]	131.63
		Jm. m3	Razem: 131,63
1.19. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P12 [ 2581*1 ]	2581.00
		Jm. m2	Razem: 2581
1.19. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P12 [ 2581*1 ]	2581.00
		Jm. m2	Razem: 2581
1.20.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P12</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1.20. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P12 [ 258 ]	258.00
		Jm. m	Razem: 258
1.20. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		P11 [ 17 ]	17.00
		Jm. szt.	Razem: 17
1.20. 3.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P11 [ 2*3 ]	6.00
		Jm. m	Razem: 6
1.20. 4.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem [ 11.9 ]	11.90
		Jm. m3	Razem: 11,9
1.20. 5.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielną "arota 110mm"	

		P12 [ 5 ]	5.00
		Jm. zabezp.	Razem: 5
1.20. 6.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P12 [ 17 ]	17.00
		Jm. odc.	Razem: 17
1.21.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P13</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1.21. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P13 [ 193.3*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	236.79
		Jm. m3	Razem: 236,79
1.21. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P13 [ 193.3*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	101.48
		Jm. m3	Razem: 101,48
1.21. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P13 [ 193.3*1*(1.65+0.1)*0.7 ]	236.79
		Jm. m3	Razem: 236,79
1.21. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P13 [ 193.3*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	101.48
		Jm. m3	Razem: 101,48
1.21. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P13 [ 193.3*1*(1.65+0.1)*0.3 ]	101.48
		Jm. m3	Razem: 101,48
1.21. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P13 [ 193.3*1 ]	193.30
		Jm. m2	Razem: 193,3
1.21. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P13 [ 193.3*1 ]	193.30
		Jm. m2	Razem: 193,3
1.22.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P13</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		

1.22. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P13 [ 193.3 ]	193.30
		Jm. m	Razem: 193,3
1.22. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		P13 [ 8 ]	8.00
		Jm. szt.	Razem: 8
1.22. 3.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P13 [ 2*3+4*3 ]	18.00
		Jm. m	Razem: 18
1.22. 4.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielna "arota 110mm"	
		P13 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1.22. 5.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P13 [ 8 ]	8.00
		Jm. odc.	Razem: 8
1.23.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P14</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1.23. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P14 [ 103.1*1*(1.7+0.1)*0.7 ]	129.91
		Jm. m3	Razem: 129,91
1.23. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		P14 [ 103.1*1*(1.7+0.1)*0.3 ]	55.67
		Jm. m3	Razem: 55,67
1.23. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1	
		P14 [ 103.1*1*(1.7+0.1)*0.7 ]	129.91
		Jm. m3	Razem: 129,91
1.23. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1	
		P14 [ 103.1*1*(1.7+0.1)*0.3 ]	55.67
		Jm. m3	Razem: 55,67

1.23. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		P14 [ 103.1*1*(1.7+0.1)*0.3 ]	55.67
		Jm. m3	Razem: 55,67
1.23. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		P14 [ 103.1*1 ]	103.10
		Jm. m2	Razem: 103,1
1.23. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	
		P14 [ 103.1*1 ]	103.10
		Jm. m2	Razem: 103,1
1.24.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P14</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>		
1.24. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		P14 [ 103.1 ]	103.10
		Jm. m	Razem: 103,1
1.24. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		P14 [ 12 ]	12.00
		Jm. szt.	Razem: 12
1.24. 3.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12	
		P14 [ 6*3 ]	18.00
		Jm. m	Razem: 18
1.24. 4.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielna "arota 110mm"	
		P14 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1.24. 5.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		P14 [ 12 ]	12.00
		Jm. odc.	Razem: 12
1.25.	<b>Element: Przyłącza k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P15</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV-45111200-0 - roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne,</b>		
1.25. 1.	KNR AT-11-0104-0100	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" - wariant 1	
		P15 [ 276.9*1*(1.7+0.1)*0.7 ]	348.89

		Jm. m3	Razem:	348,89
1.25. 2.	KNR AT-11-0107-0100	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1		
		P15 [ 276.9*1*(1.7+0.1)*0.3 ]		149.53
		Jm. m3	Razem:	149,53
1.25. 3.	KNR AT-11-0109-0100	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3 - wariant 1		
		P15 [ 276.9*1*(1.7+0.1)*0.7 ]		348.89
		Jm. m3	Razem:	348,89
1.25. 4.	KNR AT-11-0112-0100	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m - wariant 1		
		P15 [ 276.9*1*(1.7+0.1)*0.3 ]		149.53
		Jm. m3	Razem:	149,53
1.25. 5.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi		
		P15 [ 276.9*1*(1.7+0.1)*0.3 ]		149.53
		Jm. m3	Razem:	149,53
1.25. 6.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III		
		P15 [ 276.9*1 ]		276.90
		Jm. m2	Razem:	276,9
1.25. 7.	KNNR 00-01-0507-0300	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.		
		P15 [ 276.9*1 ]		276.90
		Jm. m2	Razem:	276,9
1.26.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P15</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV-45255600-5 - roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji ściekowej,</b>			
1.26. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr.zew. 160 mm. - analogia rury HS		
		P15 [ 276.9 ]		276.90
		Jm. m	Razem:	276,9
1.26. 2.	KNNR 00-04-1417-0100	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm		
		P15 [ 14 ]		14.00
		Jm. szt.	Razem:	14
1.26. 3.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych analogia - w rurach ochronnych PCV 250 SDR 34 SN 12		
		P15 [ 2*3 ]		6.00

		Jm. m	Razem:	6
1.26. 4.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielną "arota 110mm"		
		P15 [ 2 ]		2.00
		Jm. zabezp.	Razem:	2
1.26. 5.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm		
		P15 [ 14 ]		14.00
		Jm. odc.	Razem:	14
WYDAWCY KATALOGÓW:				
KNR AT-11 - (N.Z.) ATHENASOFT wyd.I 2002				
KNR 13-12 - Energobudowa wyd.I, biuletyny do 9 1996				
KNNR 00-01 - Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001				
KNNR 00-04 - Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001				
KNR-W 02-19 - (N.Z.) WACETOB wyd.I 1992, uzupełnienie 1997				
KNR-W 02-18 - (N.Z.) WACETOB wyd.I 1997				