

**CENTRUM BUDOWNICTWA KOMUNALNEGO CBTK SP Z O.O.**

**ul. SREBNA 16 .00-810 WARSZAWA**

# **Przedmiar**

**Dla: GMINA BOJANÓW**

**327-433 BOJANÓW, ul.Parkowa 5**

Rodzaj robót: **KANALIZACJA SANITARNA**

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

Lokalizacja robót: **m. STANY 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, CPV-45232423-3 - przepompownie ścieków, CPV-28822000-0 - ogrodzenia;

WARSZAWA 2008

Sporządził:

**mgr inż. Adam Szwed**

Sprawdził:

**mgr inż. Lucjan STADNIK**

Lp	Normatyw	Opis	Obmiar	Cena jednostkowa	Razem
1		<b>Obiekt: Sieć k-s grawitacyjna - przyłącza dn 160</b> <b>Opis:</b> <b>CPV45111200-0, CPV45232400-6</b>			
1.1.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P17 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.2.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P17 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.3.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P18 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.4.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P18 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.5.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P19 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.6.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P19 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.7.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P20 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.8.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P20 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.9.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P21 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.10.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P21 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.11.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P22 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.12.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P22 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.13.		Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P23 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			

1.14.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P23 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.15.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P24 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.16.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P24 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.17.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P25 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.18.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P25 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.19.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P26 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.20.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P26 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.21.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P27 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.22.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P27 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.23.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P28 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.24.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P28 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.25.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P29 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.26.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P29 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.27.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P30 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.28.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P30 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			

1.29.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P31 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.30.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P31 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.31.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P32 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.32.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P32 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45232400-6			
1.33.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P33 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.34.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P33 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.35.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P34 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.36.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P34 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45232400-6			
1.37.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P35 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.38.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P35 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.39.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P36 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.40.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P36 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.41.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P37 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			
1.42.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P37 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02 CPV45232400-6			
1.43.	Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P38 Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01 CPV45111200-0			

1.44.	<p>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P38</p> <p>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</p> <p>CPV45232400-6</p>			
		RAZEM OBIEKT:		
		NARZUTY OGÓLNE:		
		RAZEM KOSZTORYS:		

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1	<b>Obiekt: Sieć k-s grawitacyjna - przyłącza dn 160</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0, CPV45232400-6</b>		
1. 1.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P17</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1. 1. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S544-S544-1 [ 14*1 ]	14.00
		S545-S545-1 [ 23.5*1 ]	23.50
		S530-S530-1 [ 42.3*1 ]	42.30
		S525-S525-1 [ 9.8*1 ]	9.80
		Jm. m2	Razem: <b>89,6</b>
1. 1. 2.	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	
		S544-S544-1 [ 14*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	12.64
		S545-S545-1 [ 23.5*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	21.88
		S530-S530-1 [ 42.3*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	39.09
		S525-S525-1 [ 9.8*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	9.12
		Jm. m3	Razem: <b>82,73</b>
1. 1. 3.	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	
		S544-S544-1 [ 14*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	5.42
		S545-S545-1 [ 23.5*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	9.38
		S530-S530-1 [ 42.3*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	16.75
		S525-S525-1 [ 9.8*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	3.91
		Jm. m3	Razem: <b>35,46</b>
1. 1. 4.	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	
		Jm. m3	Razem: <b>82,73</b>
1. 1. 5.	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	
		Jm. m3	Razem: <b>35,46</b>
1. 1. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		Jm. m3	Razem: <b>35,46</b>
1. 1. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		Jm. m2	Razem: <b>89,6</b>
1. 1. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	
		S544-S544-1 [ 14*0.5 ]	7.00
		S545-S545-1 [ 23.5*0.5 ]	11.75
		S530-S530-1 [ 42.3*0.5 ]	21.15

		S525-S525-1 [ 9.8*0.5 ]	4.90
		Jm. szt.	Razem: 44,8
1. 1. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbné pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S544-S544-1 [ (14/20)*24 ]	16.80
		S545-S545-1 [ (23.5/20)*24 ]	28.20
		S530-S530-1 [ (42.3/20)*24 ]	50.76
		S525-S525-1 [ (9.8/20)*24 ]	11.76
		Jm. godz.	Razem: 107,52
1. 2.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P17</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</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	
		Jm. m	Razem: 89,6
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	
		S544-S544-1 [ 1 ]	1.00
		S545-S545-1 [ 1 ]	1.00
		S530-S530-1 [ 1 ]	1.00
		S525-S525-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 4
1. 2. 3.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S544-S544-1 [ 1 ]	1.00
		S545-S545-1 [ 1 ]	1.00
		S530-S530-1 [ 1 ]	1.00
		S525-S525-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 4
1. 3.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P18</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1. 3. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S508-S508-1 [ 10.2*1 ]	10.20
		S490-S490-1 [ 14*1 ]	14.00
		S492-S492-1 [ 9.1*1 ]	9.10
		S498-S498-1 [ 15.6*1 ]	15.60
		S500-S500-2 [ 24.6*1 ]	24.60
		S502-S502-2 [ 19.4*1 ]	19.40
		S520-S520-2 [ 23.6*1 ]	23.60
		S522-S522-1 [ 18.7*1 ]	18.70

		Jm. m2	Razem:	135,2
1. 3. 2.	<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		
		S508-S508-1 [ 10.2*1*(1.69-0.15)*0.7 ]		11.00
		S490-S490-1 [ 14*1*(1.72-0.15)*0.7 ]		15.39
		S492-S492-1 [ 9.1*1*(1.60-0.15)*0.7 ]		9.24
		S498-S498-1 [ 15.6*1*(1.56-0.15)*0.7 ]		15.40
		S500-S500-2 [ 24.6*1*(1.55-0.15)*0.7 ]		24.11
		S502-S502-2 [ 19.4*1*(1.55-0.15)*0.7 ]		19.01
		S520-S520-2 [ 23.6*1*(1.50-0.15)*0.7 ]		22.30
		S522-S522-1 [ 18.7*1*(1.41-0.15)*0.7 ]		16.49
		Jm. m3	Razem:	132,94
1. 3. 3.	<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		
		S508-S508-1 [ 10.2*1*(1.69-0.15)*0.3 ]		4.71
		S490-S490-1 [ 14*1*(1.72-0.15)*0.3 ]		6.59
		S492-S492-1 [ 9.1*1*(1.60-0.15)*0.3 ]		3.96
		S498-S498-1 [ 15.6*1*(1.56-0.15)*0.3 ]		6.60
		S500-S500-2 [ 24.6*1*(1.55-0.15)*0.3 ]		10.33
		S502-S502-2 [ 19.4*1*(1.55-0.15)*0.3 ]		8.15
		S520-S520-2 [ 23.6*1*(1.50-0.15)*0.3 ]		9.56
		S522-S522-1 [ 18.7*1*(1.41-0.15)*0.3 ]		7.07
		Jm. m3	Razem:	56,97
1. 3. 4.	<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		
		S508-S508-1 [ 10.2*1*(1.69-0.15)*0.7 ]		11.00
		S490-S490-1 [ 14*1*(1.72-0.15)*0.7 ]		15.39
		S492-S492-1 [ 9.1*1*(1.60-0.15)*0.7 ]		9.24
		S498-S498-1 [ 15.6*1*(1.56-0.15)*0.7 ]		15.40
		S500-S500-2 [ 24.6*1*(1.55-0.15)*0.7 ]		24.11
		S502-S502-2 [ 19.4*1*(1.55-0.15)*0.7 ]		19.01
		S520-S520-2 [ 23.6*1*(1.50-0.15)*0.7 ]		22.30
		S522-S522-1 [ 18.7*1*(1.41-0.15)*0.7 ]		16.49
		Jm. m3	Razem:	132,94
1. 3. 5.	<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		
		S508-S508-1 [ 10.2*1*(1.69-0.15)*0.3 ]		4.71
		S490-S490-1 [ 14*1*(1.72-0.15)*0.3 ]		6.59



		S492-S492-1 [ 9.1*1*(1.60-0.15)*0.3 ]	3.96
		S498-S498-1 [ 15.6*1*(1.56-0.15)*0.3 ]	6.60
		S500-S500-2 [ 24.6*1*(1.55-0.15)*0.3 ]	10.33
		S502-S502-2 [ 19.4*1*(1.55-0.15)*0.3 ]	8.15
		S520-S520-2 [ 23.6*1*(1.50-0.15)*0.3 ]	9.56
		S522-S522-1 [ 18.7*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	7.07
		Jm. m3	Razem: 56,97
1. 3. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		Jm. m3	Razem: 56,97
1. 3. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		Jm. m2	Razem: 135,2
1. 4.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P18</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</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	
		S508-S508-1 [ 10.2 ]	10.20
		S490-S490-1 [ 14 ]	14.00
		S492-S492-1 [ 9.1 ]	9.10
		S498-S498-1 [ 15.6 ]	15.60
		S500-S500-2 [ 24.6 ]	24.60
		S502-S502-2 [ 19.4 ]	19.40
		S520-S520-2 [ 23.6 ]	23.60
		S522-S522-1 [ 18.7 ]	18.70
		Jm. m	Razem: 135,2
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	
		S508-S508-1 [ 1 ]	1.00
		S490-S490-1 [ 1 ]	1.00
		S492-S492-1 [ 1 ]	1.00
		S498-S498-1 [ 1 ]	1.00
		S500-S500-2 [ 2 ]	2.00
		S502-S502-2 [ 2 ]	2.00
		S520-S520-2 [ 2 ]	2.00
		S522-S522-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 11
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	

		S492-S492-1 [ 3 ]	3.00
		S500-S500-2 [ 3 ]	3.00
		S502-S502-2 [ 3 ]	3.00
		S520-S520-2 [ 3 ]	3.00
		S522-S522-1 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: 15
1. 4. 4.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rura dwudzielna "arota 110mm"	
		S502-S502-2 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1. 4. 5.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S508-S508-1 [ 1 ]	1.00
		S490-S490-1 [ 1 ]	1.00
		S492-S492-1 [ 1 ]	1.00
		S498-S498-1 [ 1 ]	1.00
		S500-S500-2 [ 2 ]	2.00
		S502-S502-2 [ 2 ]	2.00
		S520-S520-2 [ 2 ]	2.00
		S522-S522-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 11
1. 5.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P19</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1. 5. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S555-S555-1 [ 14.4*1 ]	14.40
		S560-S560-1 [ 24.2*1 ]	24.20
		S571-S571-1 [ 12.5*1 ]	12.50
		S568-S568-2 [ 51.6*1 ]	51.60
		Jm. m2	Razem: 102,7
1. 5. 2.	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	
		S555-S555-1 [ 14.4*1*(1.4-0.15)*0.7 ]	12.60
		S560-S560-1 [ 24.2*1*(1.15-0.15)*0.7 ]	16.94
		S571-S571-1 [ 12.5*1*(1.4-0.15)*0.7 ]	10.94
		S568-S568-2 [ 51.6*1*(1.6-0.15)*0.7 ]	52.37
		Jm. m3	Razem: 92,85

1. 5. 3.	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	
		S555-S555-1 [ 14.4*1*(1.4-0.15)*0.3 ]	5.40
		S560-S560-1 [ 24.2*1*(1.15-0.15)*0.3 ]	7.26
		S571-S571-1 [ 12.5*1*(1.4-0.15)*0.3 ]	4.69
		S568-S568-2 [ 51.6*1*(1.6-0.15)*0.3 ]	22.45
		Jm. m3	Razem: 39,8
1. 5. 4.	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	
		Jm. m3	Razem: 92,85
1. 5. 5.	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	
		Jm. m3	Razem: 39,8
1. 5. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		Jm. m3	Razem: 39,8
1. 5. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S555-S555-1 [ 14.4*1 ]	14.40
		S560-S560-1 [ 24.2*1 ]	24.20
		S571-S571-1 [ 12.5*1 ]	12.50
		S568-S568-2 [ 51.6*1 ]	51.60
		Jm. m2	Razem: 102,7
1. 6.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P19</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1. 6. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		Jm. m	Razem: 102,7
1. 6. 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	
		S555-S555-1 [ 1 ]	1.00
		S560-S560-1 [ 1 ]	1.00
		S571-S571-1 [ 1 ]	1.00
		S568-S568-2 [ 2 ]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 5
1. 6. 3.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P19 [ 24.2+20.4 ]	44.60
		Jm. m	Razem: 44,6
1. 6. 4.	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	
		S555-S555-1 [ 3 ]	3.00

		S560-S560-1 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: 6
1. 6. 5.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S555-S555-1 [ 1 ]	1.00
		S560-S560-1 [ 1 ]	1.00
		S571-S571-1 [ 1 ]	1.00
		S568-S568-2 [ 2 ]	2.00
		Jm. odc.	Razem: 5
1. 7.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P20</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1. 7. 1.	<b>KNNR 00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S594-S594-2 [ 44.2*1 ]	44.20
		S580-S580-1 [ 13.1*1 ]	13.10
		S574-S574-1 [ 15.5*1 ]	15.50
		S599-S599-1 [ 9.1*1 ]	9.10
		S601-S601-1 [ 23*1 ]	23.00
		S611-S611-1 [ 5.8*1 ]	5.80
		S609-S609-1 [ 12.6*1 ]	12.60
		S608-S608-2 [ 30.1*1 ]	30.10
		S607-S607-1 [ 21.2*1 ]	21.20
		Jm. m2	Razem: 174,6
1. 7. 2.	<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	
		S594-S594-2 [ 44.2*1*(1.50-0.15)*0.7 ]	41.77
		S580-S580-1 [ 13.1*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	11.83
		S574-S574-1 [ 15.5*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	14.00
		S599-S599-1 [ 9.1*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	7.96
		S601-S601-1 [ 23*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	21.09
		S611-S611-1 [ 5.8*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	5.07
		S609-S609-1 [ 12.6*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	11.02
		S608-S608-2 [ 30.1*1*(1.32-0.15)*0.7 ]	24.65
		S607-S607-1 [ 21.2*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	18.55
		Jm. m3	Razem: 155,94
1. 7. 3.	<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	

		S594-S594-2 [ 44.2*1*(1.50-0.15)*0.3 ]	17.90
		S580-S580-1 [ 13.1*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	5.07
		S574-S574-1 [ 15.5*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	6.00
		S599-S599-1 [ 9.1*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	3.41
		S601-S601-1 [ 23*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	9.04
		S611-S611-1 [ 5.8*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	2.17
		S609-S609-1 [ 12.6*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	4.72
		S608-S608-2 [ 30.1*1*(1.32-0.15)*0.3 ]	10.57
		S607-S607-1 [ 21.2*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	7.95
		Jm. m3	Razem: 66,83
1. 7. 4.	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	
		JAK WYKOPY MECH. [ 155.94 ]	155.94
		Jm. m3	Razem: 155,94
1. 7. 5.	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	
		JAK WYKOPY RĘCZNE [ 66.83 ]	66.83
		Jm. m3	Razem: 66,83
1. 7. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK WYKOPY RĘCZNE [ 66.83 ]	66.83
		Jm. m3	Razem: 66,83
1. 7. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		[ 174.6*1 ]	174.60
		Jm. m2	Razem: 174,6
1. 7. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	
		[ 174.6*0.3 ]	52.38
		Jm. szt.	Razem: 52,38
1. 7. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		[ 174.6/30*24 ]	139.68
		Jm. godz.	Razem: 139,68
1. 8.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P20</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</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	
		S594-S594-2 [ 44.2 ]	44.20
		S580-S580-1 [ 13.1 ]	13.10
		S574-S574-1 [ 15.5 ]	15.50
		S599-S599-1 [ 9.1 ]	9.10
		S601-S601-1 [ 23 ]	23.00

		S611-S611-1 [ 5.8 ]	5.80
		S609-S609-1 [ 12.6 ]	12.60
		S608-S608-2 [ 30.1 ]	30.10
		S607-S607-1 [ 21.2 ]	21.20
		Jm. m	Razem: 174,6
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	
		S594-S594-2 [ 2 ]	2.00
		S580-S580-1 [ 1 ]	1.00
		S574-S574-1 [ 1 ]	1.00
		S599-S599-1 [ 1 ]	1.00
		S601-S601-1 [ 1 ]	1.00
		S611-S611-1 [ 1 ]	1.00
		S609-S609-1 [ 1 ]	1.00
		S608-S608-2 [ 2 ]	2.00
		S607-S607-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 11
1. 8. 3.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P20 [ 23.7+6.4 ]	30.10
		Jm. m	Razem: 30,1
1. 8. 4.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja żużlem	
		P20 [ 23.7+20.4 ]	44.10
		Jm. m	Razem: 44,1
1. 8. 5.	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	
		S594-S594-2 [ 7 ]	7.00
		Jm. m	Razem: 7
1. 8. 6.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S608-S608-2 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1. 8. 7.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S594-S594-2 [ 2 ]	2.00
		S580-S580-1 [ 1 ]	1.00
		S574-S574-1 [ 1 ]	1.00
		S599-S599-1 [ 1 ]	1.00
		S601-S601-1 [ 1 ]	1.00

		S611-S611-1 [ 1 ]	1.00
		S609-S609-1 [ 1 ]	1.00
		S608-S608-2 [ 2 ]	2.00
		S607-S607-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 11
1. 9.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P21</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1. 9. 1.	KNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S618-S618-1 [ 10*1 ]	10.00
		S636-S636-1 [ 31.2*1 ]	31.20
		S638-S638-1 [ 8.4*1 ]	8.40
		S643-S643-1 [ 29.9 ]	29.90
		S655-S655-1 [ 7.3*1 ]	7.30
		S666-S666-1 [ 13.5*1 ]	13.50
		Jm. m2	Razem: 100,3
1. 9. 2.	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	
		S618-S618-1 [ 10*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	9.10
		S636-S636-1 [ 31.2*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	28.17
		S638-S638-1 [ 8.4*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	7.64
		S643-S643-1 [ 29.9*1*(1.35-0.15)*0.7 ]	25.12
		S655-S655-1 [ 7.3*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	6.64
		S666-S666-1 [ 13.5*1*(1.26-0.15)*0.7 ]	10.49
		Jm. m3	Razem: 87,16
1. 9. 3.	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	
		S618-S618-1 [ 10*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	3.90
		S636-S636-1 [ 31.2*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	12.07
		S638-S638-1 [ 8.4*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	3.28
		S643-S643-1 [ 29.9*1*(1.35-0.15)*0.3 ]	10.76
		S655-S655-1 [ 7.3*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	2.85
		S666-S666-1 [ 13.5*1*(1.26-0.15)*0.3 ]	4.50
		Jm. m3	Razem: 37,36
1. 9. 4.	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	
		JAK WYKOP MECHANICZNY [ 87.16 ]	87.16

		Jm. m3	Razem:	87,16
1. 9. 5.	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		
		JAK WYKOP RĘCZNY [ 37.36 ]		37.36
		Jm. m3	Razem:	37,36
1. 9. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi		
		JAK WYKOP RĘCZNY [ 37.36 ]		37.36
		Jm. m3	Razem:	37,36
1. 9. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III		
		S618-S618-1 [ 10*1 ]		10.00
		S636-S636-1 [ 31.2*1 ]		31.20
		S638-S638-1 [ 8.4*1 ]		8.40
		S643-S643-1 [ 29.9*1 ]		29.90
		S655-S655-1 [ 7.3*1 ]		7.30
		S666-S666-1 [ 13.5*1 ]		13.50
		Jm. m2	Razem:	100,3
1. 9. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.(roztaw co 1m)		
		Jm. szt.	Razem:	100,3
1. 9. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm		
		S618-S618-1 [ (10/20)*24 ]		12.00
		S636-S636-1 [ (31.2/20)*24 ]		37.44
		S638-S638-1 [ (8.4/20)*24 ]		10.08
		S643-S643-1 [ (29.9/20)*24 ]		35.88
		S655-S655-1 [ (7.3/20)*24 ]		8.76
		S666-S666-1 [ (13.5/20)*24 ]		16.20
		Jm. godz.	Razem:	120,36
1.10.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P21</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</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		
		S618-S618-1 [ 10 ]		10.00
		S636-S636-1 [ 31.2 ]		31.20
		S638-S638-1 [ 8.4 ]		8.40
		S643-S643-1 [ 29.9 ]		29.90
		S655-S655-1 [ 7.3 ]		7.30
		S666-S666-1 [ 13.5 ]		13.50



		Jm. m	Razem:	100,3
1.10. 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		
		S618-S618-1 [ 1 ]		1.00
		S636-S636-1 [ 1 ]		1.00
		S638-S638-1 [ 1 ]		1.00
		S643-S643-1 [ 1 ]		1.00
		S655-S655-1 [ 1 ]		1.00
		S666-S666-1 [ 1 ]		1.00
		Jm. szt.	Razem:	6
1.10. 3.	<b>KNNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem		
		P21 [ 13.7 ]		13.70
		Jm. m	Razem:	13,7
1.10. 4.	<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		
		S655-S655-1 [ 6 ]		6.00
		Jm. m	Razem:	6
1.10. 5.	<b>KNNR-W 02-19-0218-0100</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110		
		S666-S666-1 [ 1 ]		1.00
		Jm. zabezp.	Razem:	1
1.10. 6.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm		
		S618-S618-1 [ 1 ]		1.00
		S636-S636-1 [ 1 ]		1.00
		S638-S638-1 [ 1 ]		1.00
		S643-S643-1 [ 1 ]		1.00
		S655-S655-1 [ 1 ]		1.00
		S666-S666-1 [ 1 ]		1.00
		Jm. odc.	Razem:	6
1.11.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P22</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>			
1.11. 1.	<b>KNNR 00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek		
		S721-S721-1 [ 13.4*1 ]		13.40
		S738-S738-1 [ 22.8*1 ]		22.80
		S742-S742-2 [ 31.1*1 ]		31.10
		S744-S744-1 [ 5.6*1 ]		5.60
		S744-S744-2 [ 6.7*1 ]		6.70
		S749-S749-1 [ 6.5*1 ]		6.50

		S748-S748-1 [ 7.2*1 ]	7.20
		S751-S751-1 [ 5.8*1 ]	5.80
		S753-S753-1 [ 5*1 ]	5.00
		S678-S678-1 [ 9.9*1 ]	9.90
		S678-S678-2 [ 34.6*1 ]	34.60
		S683-S683-1 [ 8.1*1 ]	8.10
		S692-S692-1 [ 12.7 ]	12.70
		S697-S697-2 [ 3.4*1 ]	3.40
		S697-S697-1 [ 16.2*1 ]	16.20
		S766-S766-2 [ 16*1 ]	16.00
		Jm. m2	Razem: 205
1.11. 2.	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	
		S721-S721-1 [ 13.4*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	12.10
		S738-S738-1 [ 22.8*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	20.43
		S742-S742-2 [ 31.1*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	27.87
		S744-S744-1 [ 5.6*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	5.02
		S744-S744-2 [ 6.7*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	6.19
		S749-S749-1 [ 6.5*1*(1.50-0.15)*0.7 ]	6.14
		S748-S748-1 [ 7.2*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	6.70
		S751-S751-1 [ 5.8*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	5.40
		S753-S753-1 [ 5*1*(1.57-0.15)*0.7 ]	4.97
		S678-S678-1 [ 9.9*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	8.66
		S678-S678-2 [ 34.6*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	30.76
		S683-S683-1 [ 8.1*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	7.09
		S692-S692-1 [ 12.7*(1.41-0.15)*0.7 ]	11.20
		S697-S697-2 [ 3.4*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	2.97
		S697-S697-1 [ 16.2*1*(1.32-0.15)*0.7 ]	13.27
		S766-S766-2 [ 16*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	14.11
		Jm. m3	Razem: 182,88
1.11. 3.	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	
		S721-S721-1 [ 13.4*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	5.19
		S738-S738-1 [ 22.8*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	8.76
		S742-S742-2 [ 31.1*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	11.94
		S744-S744-1 [ 5.6*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	2.15
		S744-S744-2 [ 6.7*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	2.65

		S749-S749-1 [ 6.5*1*(1.50-0.15)*0.3 ]	2.63
		S748-S748-1 [ 7.2*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	2.87
		S751-S751-1 [ 5.8*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	2.31
		S753-S753-1 [ 5*1*(1.57-0.15)*0.3 ]	2.13
		S678-S678-1 [ 9.9*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	3.71
		S678-S678-2 [ 34.6*1*(1.42-0.15)*0.3 ]	13.18
		S683-S683-1 [ 8.1*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	3.04
		S692-S692-1 [ 12.7*(1.41-0.15)*0.3 ]	4.80
		S697-S697-2 [ 3.4*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	1.27
		S697-S697-1 [ 16.2*1*(1.32-0.15)*0.3 ]	5.69
		S766-S766-2 [ 16*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	6.05
		Jm. m3	Razem: <b>78,37</b>
1.11. 4.	<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	
		JAK W WYKOPACH [ 182.88 ]	182.88
		Jm. m3	Razem: <b>182,88</b>
1.11. 5.	<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	
		JAK W WYKOPACH RĘCZNYCH [ 78.37 ]	78.37
		Jm. m3	Razem: <b>78,37</b>
1.11. 6.	<b>KNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W WYKOPACH RĘCZNYCH [ 78.37 ]	78.37
		Jm. m3	Razem: <b>78,37</b>
1.11. 7.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		Jm. m2	Razem: <b>205</b>
1.11. 8.	<b>KNNR 00-01-0605-0100</b>	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	
		ROZTAW CO 2M [ 205/2 ]	102.50
		Jm. szt.	Razem: <b>102,5</b>
1.11. 9.	<b>KNNR 00-01-0603-0100</b>	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		POMPOWANIE 24H ODC. 20M [ 205*24/20 ]	246.00
		Jm. godz.	Razem: <b>246</b>
1.12.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P22</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.12. 1.	<b>KNNR 00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S721-S721-1 [ 13.4 ]	13.40

		S738-S738-1 [ 22.8 ]	22.80
		S742-S742-2 [ 31.1 ]	31.10
		S744-S744-1 [ 5.6 ]	5.60
		S744-S744-2 [ 6.7 ]	6.70
		S749-S749-1 [ 6.5 ]	6.50
		S748-S748-1 [ 7.2 ]	7.20
		S751-S751-1 [ 5.8 ]	5.80
		S753-S753-1 [ 5 ]	5.00
		S678-S678-1 [ 9.9 ]	9.90
		S678-S678-2 [ 34.6 ]	34.60
		S683-S683-1 [ 8.1 ]	8.10
		S692-S692-1 [ 12.7 ]	12.70
		S697-S697-2 [ 3.4 ]	3.40
		S697-S697-1 [ 16.2 ]	16.20
		S766-S766-2 [ 16 ]	16.00
		Jm. m	Razem: 205
1.12. 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	
		S721-S721-1 [ 1 ]	1.00
		S738-S738-1 [ 1 ]	1.00
		S742-S742-2 [ 2 ]	2.00
		S744-S744-1 [ 1 ]	1.00
		S744-S744-2 [ 1 ]	1.00
		S749-S749-1 [ 1 ]	1.00
		S748-S748-1 [ 1 ]	1.00
		S751-S751-1 [ 1 ]	1.00
		S753-S753-1 [ 1 ]	1.00
		S678-S678-1 [ 1 ]	1.00
		S678-S678-2 [ 1 ]	1.00
		S683-S683-1 [ 1 ]	1.00
		S692-S692-1 [ 1 ]	1.00
		S697-S697-2 [ 1 ]	1.00

		S697-S697-1 [ 1 ]	1.00
		S766-S766-2 [ 2 ]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 18
1.12. 3.	<b>KNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P22 [ 16.2 ]	16.20
		Jm. m	Razem: 16,2
1.12. 4.	<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	
		S744-S744-1 [ 3 ]	3.00
		S749-S749-1 [ 3 ]	3.00
		S678-S678-1 [ 3 ]	3.00
		S697-S697-1 [ 3 ]	3.00
		S766-S766-1 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: 15
1.12. 5.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nom. do 150 mm	
		S721-S721-1 [ 1 ]	1.00
		S738-S738-1 [ 1 ]	1.00
		S742-S742-2 [ 2 ]	2.00
		S744-S744-1 [ 1 ]	1.00
		S744-S744-2 [ 1 ]	1.00
		S749-S749-1 [ 1 ]	1.00
		S748-S748-1 [ 1 ]	1.00
		S751-S751-1 [ 1 ]	1.00
		S753-S753-1 [ 1 ]	1.00
		S678-S678-1 [ 1 ]	1.00
		S678-S678-2 [ 1 ]	1.00
		S683-S683-1 [ 1 ]	1.00
		S692-S692-1 [ 1 ]	1.00
		S697-S697-2 [ 1 ]	1.00
		S697-S697-1 [ 1 ]	1.00
		S766-S766-2 [ 2 ]	2.00
		Jm. odc.	Razem: 18
1.13.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P23</b> <b>Opis:</b> <b>CPV45111200-0</b>		

1.13. 1.	<b>KNNR 00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S266-S266-1 [ 11.5*1 ]	11.50
		S276-S276-1 [ 13.6 ]	13.60
		S291-S291-1 [ 10*1 ]	10.00
		S298-S298-1 [ 27*1 ]	27.00
		S295-S295-1 [ 9.1*1 ]	9.10
		Jm. m2	Razem: 71,2
1.13. 2.	<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	
		S266-S266-1 [ 11.5*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	10.47
		S276-S276-1 [ 13.6*(1.42-0.15)*0.7 ]	12.09
		S291-S291-1 [ 10*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	8.75
		S298-S298-1 [ 27*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	23.81
		S295-S295-1 [ 9.1*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	8.28
		Jm. m3	Razem: 63,4
1.13. 3.	<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	
		S266-S266-1 [ 11.5*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	4.49
		S276-S276-1 [ 13.6*(1.42-0.15)*0.3 ]	5.18
		S291-S291-1 [ 10*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	3.75
		S298-S298-1 [ 27*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	10.21
		S295-S295-1 [ 9.1*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	3.55
		Jm. m3	Razem: 27,18
1.13. 4.	<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	
		S266-S266-1 [ 11.5*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	10.47
		S276-S276-1 [ 13.6*(1.42-0.15)*0.7 ]	12.09
		S291-S291-1 [ 10*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	8.75
		S298-S298-1 [ 27*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	23.81
		S295-S295-1 [ 9.1*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	8.28
		Jm. m3	Razem: 63,4
1.13. 5.	<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	
		S266-S266-1 [ 11.5*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	4.49
		S276-S276-1 [ 13.6*(1.42-0.15)*0.3 ]	5.18
		S291-S291-1 [ 10*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	3.75

		S298-S298-1 [ 27*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	10.21
		S295-S295-1 [ 9.1*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	3.55
		Jm. m3	Razem: 27,18
1.13. 6.	<b>KNR AT-11-0109-0100</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W WYKOPACH RĘCZNYCH [ 27.18 ]	27.18
		Jm. m3	Razem: 27,18
1.13. 7.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S266-S266-1 [ 11.5*1 ]	11.50
		S276-S276-1 [ 13.6*1 ]	13.60
		S291-S291-1 [ 10*1 ]	10.00
		S298-S298-1 [ 27*1 ]	27.00
		S295-S295-1 [ 9.1*1 ]	9.10
		Jm. m2	Razem: 71,2
1.14.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P23</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.14. 1.	<b>KNNR 00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S266-S266-1 [ 11.5 ]	11.50
		S276-S276-1 [ 13.6 ]	13.60
		S291-S291-1 [ 10 ]	10.00
		S298-S298-1 [ 27 ]	27.00
		S295-S295-1 [ 9.1 ]	9.10
		Jm. m	Razem: 71,2
1.14. 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	
		S266-S266-1 [ 1 ]	1.00
		S276-S276-1 [ 1 ]	1.00
		S291-S291-1 [ 1 ]	1.00
		S298-S298-1 [ 1 ]	1.00
		S295-S295-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 5
1.14. 3.	<b>KNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P23 [ 27 ]	27.00
		Jm. m	Razem: 27
1.14. 4.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S266-S266-1 [ 1 ]	1.00

		S276-S276-1 [ 1 ]	1.00
		S291-S291-1 [ 1 ]	1.00
		S298-S298-1 [ 1 ]	1.00
		S295-S295-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 5
1.15.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P24</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.15. 1.	<b>KNNR</b> <b>00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S255-S255-2 [ 51.4*1 ]	51.40
		S256-S256-1 [ 12.9*1 ]	12.90
		S239-S239-1 [ 11.9*1 ]	11.90
		S243-S243-1 [ 24.3*1 ]	24.30
		S249-S249-1 [ 38.5*1 ]	38.50
		S250-S250-1 [ 10*1 ]	10.00
		S251-S251-1 [ 37.6*1 ]	37.60
		Jm. m2	Razem: 186,6
1.15. 2.	<b>KNNR</b> <b>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	
		S255-S255-2 [ 51.4*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	45.69
		S256-S256-1 [ 12.9*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	11.29
		S239-S239-1 [ 11.9*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	11.08
		S243-S243-1 [ 24.3*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	21.60
		S249-S249-1 [ 38.5*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	33.69
		S250-S250-1 [ 10*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	8.75
		S251-S251-1 [ 37.6*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	33.43
		Jm. m3	Razem: 165,53
1.15. 3.	<b>KNNR</b> <b>AT-11-0107-0300</b>	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu słupowo-listwowym "PODLASIE 3" - nakłady uzupełniające - wariant 1	
		S255-S255-2 [ 51.4*1*(1.42-0.15)*0.3 ]	19.58
		S256-S256-1 [ 12.9*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	4.84
		S239-S239-1 [ 11.9*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	4.75
		S243-S243-1 [ 24.3*1*(1.42-0.15)*0.3 ]	9.26
		S249-S249-1 [ 38.5*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	14.44
		S250-S250-1 [ 10*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	3.75
		S251-S251-1 [ 37.6*1*(1.42-0.15)*0.3 ]	14.33
		Jm. m3	Razem: 70,95



1.15. 4.	<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	
		S255-S255-2 [ 51.4*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	45.69
		S256-S256-1 [ 12.9*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	11.29
		S239-S239-1 [ 11.9*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	11.08
		S243-S243-1 [ 24.3*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	21.60
		S249-S249-1 [ 38.5*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	33.69
		S250-S250-1 [ 10*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	8.75
		S251-S251-1 [ 37.6*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	33.43
		obsypanie rurociagu [ -51.4*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.91
		[ -12.9*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.23
		[ -11.9*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.21
		[ -24.3*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.43
		[ -38.5*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.68
		[ -10*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.18
		[ -37.6*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.66
		Jm. m3	Razem: <b>162,23</b>
1.15. 5.	<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	
		S255-S255-2 [ 51.4*1*(1.42-0.15)*0.3 ]	19.58
		S256-S256-1 [ 12.9*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	4.84
		S239-S239-1 [ 11.9*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	4.75
		S243-S243-1 [ 24.3*1*(1.42-0.15)*0.3 ]	9.26
		S249-S249-1 [ 38.5*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	14.44
		S250-S250-1 [ 10*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	3.75
		S251-S251-1 [ 37.6*1*(1.42-0.15)*0.3 ]	14.33
		Jm. m3	Razem: <b>70,95</b>
1.15. 6.	<b>KNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W WYKOPACH RĘCZNYCH [ 70.95 ]	70.95
		Jm. m3	Razem: <b>70,95</b>
1.15. 7.	<b>KNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	
		S255-S255-2 [ 51.4*1 ]	51.40
		S256-S256-1 [ 12.9*1 ]	12.90
		S239-S239-1 [ 11.9*1 ]	11.90
		S243-S243-1 [ 24.3*1 ]	24.30
		S249-S249-1 [ 38.5*1 ]	38.50
		S250-S250-1 [ 10*1 ]	10.00

		S251-S251-1 [ 37.6*1 ]	37.60
		Jm. m2	Razem: 186,6
1.16.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P24</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.16. 1.	<b>KNNR</b> <b>00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		Jm. m	Razem: 186,6
1.16. 2.	<b>KNNR</b> <b>00-04-1417-0100</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		S255-S255-2 [ 2 ]	2.00
		S256-S256-1 [ 1 ]	1.00
		S239-S239-1 [ 1 ]	1.00
		S243-S243-1 [ 1 ]	1.00
		S249-S249-1 [ 1 ]	1.00
		S250-S250-1 [ 1 ]	1.00
		S251-S251-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 8
1.16. 3.	<b>KNNR-W</b> <b>02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P24 [ 35.2 ]	35.20
		Jm. m	Razem: 35,2
1.16. 4.	<b>KNNR</b> <b>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	
		S239-S239-1 [ 3 ]	3.00
		S243-S243-1 [ 6 ]	6.00
		Jm. m	Razem: 9
1.16. 5.	<b>KNNR</b> <b>00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S255-S255-2 [ 2 ]	2.00
		S256-S256-1 [ 1 ]	1.00
		S239-S239-1 [ 1 ]	1.00
		S243-S243-1 [ 1 ]	1.00
		S249-S249-1 [ 1 ]	1.00
		S250-S250-1 [ 1 ]	1.00
		S251-S251-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 8
1.17.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P25</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.17. 1.	<b>KNNR</b> <b>00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	

		S309-S309-1 [ 8*1 ]	8.00
		S327-S327-1 [ 26.8*1 ]	26.80
		S330-S330-1 [ 25.7*1 ]	25.70
		S332-S332-1 [ 16.7*1 ]	16.70
		S337-S337-1 [ 14.6*1 ]	14.60
		S339-S339-2 [ 28.4*1 ]	28.40
		S352-S352-1 [ 7.2*1 ]	7.20
		Jm. m2	Razem: 127,4
1.17. 2.	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	
		S309-S309-1 [ 8*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	7.22
		S327-S327-1 [ 26.8*1*(1.31-0.15)*0.7 ]	21.76
		S330-S330-1 [ 25.7*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	23.75
		S332-S332-1 [ 16.7*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	15.43
		S337-S337-1 [ 14.6*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	13.18
		S339-S339-2 [ 28.4*1*(1.10-0.15)*0.7 ]	18.89
		S352-S352-1 [ 7.2*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	6.55
		Jm. m3	Razem: 106,78
1.17. 3.	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	
		S309-S309-1 [ 8*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	3.10
		S327-S327-1 [ 26.8*1*(1.31-0.15)*0.3 ]	9.33
		S330-S330-1 [ 25.7*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	10.18
		S332-S332-1 [ 16.7*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	6.61
		S337-S337-1 [ 14.6*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	5.65
		S339-S339-2 [ 28.4*1*(1.10-0.15)*0.3 ]	8.09
		S352-S352-1 [ 7.2*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	2.81
		Jm. m3	Razem: 45,77
1.17. 4.	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	
		S309-S309-1 [ 8*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	7.22
		S327-S327-1 [ 26.8*1*(1.31-0.15)*0.7 ]	21.76
		S330-S330-1 [ 25.7*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	23.75
		S332-S332-1 [ 16.7*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	15.43
		S337-S337-1 [ 14.6*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	13.18
		S339-S339-2 [ 28.4*1*(1.10-0.15)*0.7 ]	18.89

		S352-S352-1 [ 7.2*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	6.55
		Jm. m3	Razem: 106,78
1.17. 5.	<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	
		S309-S309-1 [ 8*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	3.10
		S327-S327-1 [ 26.8*1*(1.31-0.15)*0.3 ]	9.33
		S330-S330-1 [ 25.7*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	10.18
		S332-S332-1 [ 16.7*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	6.61
		S337-S337-1 [ 14.6*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	5.65
		S339-S339-2 [ 28.4*1*(1.10-0.15)*0.3 ]	8.09
		S352-S352-1 [ 7.2*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	2.81
		Jm. m3	Razem: 45,77
1.17. 6.	<b>KNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zaspanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		S309-S309-1 [ 8*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	3.10
		S327-S327-1 [ 26.8*1*(1.31-0.15)*0.3 ]	9.33
		S330-S330-1 [ 25.7*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	10.18
		S332-S332-1 [ 16.7*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	6.61
		S337-S337-1 [ 14.6*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	5.65
		S339-S339-2 [ 28.4*1*(1.10-0.15)*0.3 ]	8.09
		S352-S352-1 [ 7.2*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	2.81
		Jm. m3	Razem: 45,77
1.17. 7.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III.	
		S309-S309-1 [ 8*1 ]	8.00
		S327-S327-1 [ 26.8*1 ]	26.80
		S330-S330-1 [ 25.7*1 ]	25.70
		S332-S332-1 [ 16.7*1 ]	16.70
		S337-S337-1 [ 14.6*1 ]	14.60
		S339-S339-2 [ 28.4*1 ]	28.40
		S352-S352-1 [ 7.2*1 ]	7.20
		Jm. m2	Razem: 127,4
1.18.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P25</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.18. 1.	<b>KNNR 00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	

		S309-S309-1 [ 8 ]	8.00
		S327-S327-1 [ 26.8 ]	26.80
		S330-S330-1 [ 25.7 ]	25.70
		S332-S332-1 [ 16.7 ]	16.70
		S337-S337-1 [ 14.6 ]	14.60
		S339-S339-2 [ 28.4 ]	28.40
		S352-S352-1 [ 7.2 ]	7.20
		Jm. m	Razem: 127,4
1.18. 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	
		S309-S309-1 [ 1 ]	1.00
		S327-S327-1 [ 1 ]	1.00
		S330-S330-1 [ 1 ]	1.00
		S332-S332-1 [ 1 ]	1.00
		S337-S337-1 [ 1 ]	1.00
		S339-S339-2 [ 2 ]	2.00
		S352-S352-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 8
1.18. 3.	<b>KNNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P25 [ 26.8+12.7+15.7 ]	55.20
		Jm. m	Razem: 55,2
1.18. 4.	<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	
		S327-S327-1 [ 3 ]	3.00
		S332-S332-1 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: 6
1.18. 5.	<b>KNNR-W 02-19-0218-0100</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S352-S352-1 [ 2 ]	2.00
		Jm. zabezp.	Razem: 2
1.18. 6.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba szczelności kanałów rurowych o ś. nomin. do 150 mm	
		S309-S309-1 [ 1 ]	1.00
		S327-S327-1 [ 1 ]	1.00
		S330-S330-1 [ 1 ]	1.00
		S332-S332-1 [ 1 ]	1.00

		S337-S337-1 [ 1 ]	1.00
		S339-S339-2 [ 2 ]	2.00
		S352-S352-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 8
1.19.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P26</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.19. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S400-S400-2 [ 35.7*1 ]	35.70
		S406-S406-1 [ 12*1 ]	12.00
		S383-S383-1 [ 6.3*1 ]	6.30
		S386-S386-1 [ 9.8*1 ]	9.80
		S390-S390-2 [ 36.9*1 ]	36.90
		S353-S353-1 [ 29.6*1 ]	29.60
		S359-S359-1 [ 28.8*1 ]	28.80
		S362-S362-1 [ 8.4*1 ]	8.40
		S367-S367-1 [ 21.1*1 ]	21.10
		S369-S369-1 [ 10.8*1 ]	10.80
		S377-S377-1 [ 18.7*1 ]	18.70
		Jm. m2	Razem: 218,1
1.19. 2.	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	
		S400-S400-2 [ 35.7*1*(1.57-0.15)*0.7 ]	35.49
		S406-S406-1 [ 12*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	10.50
		S383-S383-1 [ 6.3*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	5.82
		S386-S386-1 [ 9.8*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	8.78
		S390-S390-2 [ 36.9*1*(1.25-0.15)*0.7 ]	28.41
		S353-S353-1 [ 29.6*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	25.90
		S359-S359-1 [ 28.8*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	25.60
		S362-S362-1 [ 8.4*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	7.70
		S367-S367-1 [ 21.1*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	18.61
		S369-S369-1 [ 10.8*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	9.53
		S377-S377-1 [ 18.7*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	16.49
		Jm. m3	Razem: 192,83
1.19. 3.	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	
		S400-S400-2 [ 35.7*1*(1.57-0.15)*0.3 ]	15.21

		S406-S406-1 [ 12*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	4.50
		S383-S383-1 [ 6.3*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	2.49
		S386-S386-1 [ 9.8*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	3.76
		S390-S390-2 [ 36.9*1*(1.25-0.15)*0.3 ]	12.18
		S353-S353-1 [ 29.6*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	11.10
		S359-S359-1 [ 28.8*1*(1.42-0.15)*0.3 ]	10.97
		S362-S362-1 [ 8.4*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	3.30
		S367-S367-1 [ 21.1*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	7.98
		S369-S369-1 [ 10.8*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	4.08
		S377-S377-1 [ 18.7*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	7.07
		Jm. m3	Razem: 82,64
1.19. 4.	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	
		S400-S400-2 [ 35.7*1*(1.57-0.15)*0.7 ]	35.49
		S406-S406-1 [ 12*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	10.50
		S383-S383-1 [ 6.3*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	5.82
		S386-S386-1 [ 9.8*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	8.78
		S390-S390-2 [ 36.9*1*(1.25-0.15)*0.7 ]	28.41
		S353-S353-1 [ 29.6*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	25.90
		S359-S359-1 [ 28.8*1*(1.42-0.15)*0.7 ]	25.60
		S362-S362-1 [ 8.4*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	7.70
		S367-S367-1 [ 21.1*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	18.61
		S369-S369-1 [ 10.8*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	9.53
		S377-S377-1 [ 18.7*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	16.49
		Jm. m3	Razem: 192,83
1.19. 5.	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	
		Jm. m3	Razem: 82,64
1.19. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W ZASYPCE RĘCZNEJ [ 82.64 ]	82.64
		Jm. m3	Razem: 82,64
1.19. 7.	KNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	
		S400-S400-2 [ 35.7*1 ]	35.70
		S406-S406-1 [ 12*1 ]	12.00
		S383-S383-1 [ 6.3*1 ]	6.30
		S386-S386-1 [ 9.8*1 ]	9.80

		S390-S390-2 [ 36.9*1 ]	36.90
		S353-S353-1 [ 29.6*1 ]	29.60
		S359-S359-1 [ 28.8*1 ]	28.80
		S362-S362-1 [ 8.4*1 ]	8.40
		S367-S367-1 [ 21.1*1 ]	21.10
		S369-S369-1 [ 10.8*1 ]	10.80
		S377-S377-1 [ 18.7*1 ]	18.70
		Jm. m2	Razem: 218,1
1.19. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głęb. 4 m.	
		S400-S400-2 [ 35.7*0.5 ]	17.85
		S406-S406-1 [ 12*0.5 ]	6.00
		S383-S383-1 [ 6.3*0.5 ]	3.15
		S386-S386-1 [ 9.8*0.5 ]	4.90
		S390-S390-2 [ 36.9*0.5 ]	18.45
		S353-S353-1 [ 29.6*0.5 ]	14.80
		S359-S359-1 [ 28.8*0.5 ]	14.40
		S362-S362-1 [ 8.4*0.5 ]	4.20
		S367-S367-1 [ 21.1*0.5 ]	10.55
		S369-S369-1 [ 10.8*0.5 ]	5.40
		S377-S377-1 [ 18.7*0.5 ]	9.35
		Jm. szt.	Razem: 109,05
1.19. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Próbnе pompowanie pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm.	
		S400-S400-2 [ (35.7/20)*24 ]	42.84
		S406-S406-1 [ (12/20)*24 ]	14.40
		S383-S383-1 [ (6.3/20)*24 ]	7.56
		S386-S386-1 [ (9.8/20)*24 ]	11.76
		S390-S390-2 [ (36.9/20)*24 ]	44.28
		S353-S353-1 [ (29.6/20)*24 ]	35.52
		S359-S359-1 [ (28.8/20)*24 ]	34.56
		S362-S362-1 [ (8.4/20)*24 ]	10.08
		S367-S367-1 [ (21.1/20)*24 ]	25.32
		S369-S369-1 [ (10.8/20)*24 ]	12.96
		S377-S377-1 [ (18.7/20)*24 ]	22.44
		Jm. godz.	Razem: 261,72
1.20.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P26</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</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	



		S400-S400-2 [ 35.7 ]	35.70
		S406-S406-1 [ 12 ]	12.00
		S383-S383-1 [ 6.3 ]	6.30
		S386-S386-1 [ 9.8 ]	9.80
		S390-S390-2 [ 36.9 ]	36.90
		S353-S353-1 [ 29.6 ]	29.60
		S359-S359-1 [ 28.8 ]	28.80
		S362-S362-1 [ 8.4 ]	8.40
		S367-S367-1 [ 21.1 ]	21.10
		S369-S369-1 [ 10.8 ]	10.80
		S377-S377-1 [ 18.7 ]	18.70
		Jm. m	Razem: 218,1
1.20. 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	
		S400-S400-2 [ 2 ]	2.00
		S406-S406-1 [ 1 ]	1.00
		S383-S383-1 [ 1 ]	1.00
		S386-S386-1 [ 1 ]	1.00
		S390-S390-2 [ 2 ]	2.00
		S353-S353-1 [ 1 ]	1.00
		S359-S359-1 [ 1 ]	1.00
		S362-S362-1 [ 1 ]	1.00
		S367-S367-1 [ 1 ]	1.00
		S369-S369-1 [ 1 ]	1.00
		S377-S377-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 13
1.20. 3.	<b>KNNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P26 [ 31.7+5.2 ]	36.90
		Jm. m	Razem: 36,9
1.20. 4.	<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	
		S406-S406-1 [ 5 ]	5.00
		S390-S390-2 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: 8

1.20. 5.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S400-S400-2 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp. Razem:	1
1.20. 6.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S400-S400-2 [ 2 ]	2.00
		S406-S406-1 [ 1 ]	1.00
		S383-S383-1 [ 1 ]	1.00
		S386-S386-1 [ 1 ]	1.00
		S390-S390-2 [ 2 ]	2.00
		S353-S353-1 [ 1 ]	1.00
		S359-S359-1 [ 1 ]	1.00
		S362-S362-1 [ 1 ]	1.00
		S367-S367-1 [ 1 ]	1.00
		S369-S369-1 [ 1 ]	1.00
		S377-S377-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc. Razem:	13
1.21.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P27</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.21. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S465-S465-1 [ 14.9*1 ]	14.90
		S470-S470-1 [ 17*1 ]	17.00
		S469-S469-1 [ 12.7*1 ]	12.70
		S456-S456-1 [ 12.9*1 ]	12.90
		S456-S456-2 [ 16*1 ]	16.00
		S449-S449-1 [ 12.1*1 ]	12.10
		S412-S412-1 [ 25*1 ]	25.00
		S412-S412-2 [ 13.1*1 ]	13.10
		S423-S423-2 [ 27.6*1 ]	27.60
		S425-S425-1 [ 8.2*1 ]	8.20
		S427-S427-1 [ 10.7*1 ]	10.70
		S430-S430-1 [ 20*1 ]	20.00
		S431-S431-1 [ 30.8*1 ]	30.80
		S436-S436-2 [ 49.3*1 ]	49.30
		S437-S437-1 [ 13.6*1 ]	13.60
		S442-S442-1 [ 11.5*1 ]	11.50

		Jm. m2	Razem:	295,4
1.21. 2.	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		
		S465-S465-1 [ 14.9*1*(1.45-0.15)*0.7 ]		13.56
		S470-S470-1 [ 17*1*(1.48-0.15)*0.7 ]		15.83
		S469-S469-1 [ 12.7*1*(1.44-0.15)*0.7 ]		11.47
		S456-S456-1 [ 12.9*1*(1.44-0.15)*0.7 ]		11.65
		S456-S456-2 [ 16*1*(1.46-0.15)*0.7 ]		14.67
		S449-S449-1 [ 12.1*1*(1.49-0.15)*0.7 ]		11.35
		S412-S412-1 [ 25*1*(1.45-0.15)*0.7 ]		22.75
		S412-S412-2 [ 13.1*1*(1.45-0.15)*0.7 ]		11.92
		S423-S423-2 [ 27.6*1*(1.49-0.15)*0.7 ]		25.89
		S425-S425-1 [ 8.2*1*(1.45-0.15)*0.7 ]		7.46
		S427-S427-1 [ 10.7*1*(1.47-0.15)*0.7 ]		9.89
		S430-S430-1 [ 20*1*(1.45-0.15)*0.7 ]		18.20
		S431-S431-1 [ 30.8*1*(1.47-0.15)*0.7 ]		28.46
		S436-S436-2 [ 49.3*1*(1.36-0.15)*0.7 ]		41.76
		S437-S437-1 [ 13.6*1*(1.45-0.15)*0.7 ]		12.38
		S442-S442-1 [ 11.5*1*(1.43-0.15)*0.7 ]		10.30
		Jm. m3	Razem:	267,54
1.21. 3.	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		
		S465-S465-1 [ 14.9*1*(1.45-0.15)*0.3 ]		5.81
		S470-S470-1 [ 17*1*(1.48-0.15)*0.3 ]		6.78
		S469-S469-1 [ 12.7*1*(1.44-0.15)*0.3 ]		4.91
		S456-S456-1 [ 12.9*1*(1.44-0.15)*0.3 ]		4.99
		S456-S456-2 [ 16*1*(1.46-0.15)*0.3 ]		6.29
		S449-S449-1 [ 12.1*1*(1.49-0.15)*0.3 ]		4.86
		S412-S412-1 [ 25*1*(1.45-0.15)*0.3 ]		9.75
		S412-S412-2 [ 13.1*1*(1.45-0.15)*0.3 ]		5.11
		S423-S423-2 [ 27.6*1*(1.49-0.15)*0.3 ]		11.10
		S425-S425-1 [ 8.2*1*(1.45-0.15)*0.3 ]		3.20
		S427-S427-1 [ 10.7*1*(1.47-0.15)*0.3 ]		4.24
		S430-S430-1 [ 20*1*(1.45-0.15)*0.3 ]		7.80
		S431-S431-1 [ 30.8*1*(1.47-0.15)*0.3 ]		12.20
		S436-S436-2 [ 49.3*1*(1.36-0.15)*0.3 ]		17.90

		S437-S437-1 [ 13.6*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	5.30
		S442-S442-1 [ 11.5*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	4.42
		Jm. m3	Razem: 114,66
1.21. 4.	<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	
		JAK W WYKOPACH [ 267.54 ]	267.54
		Jm. m3	Razem: 267,54
1.21. 5.	<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	
		JAK W WYKOPACH RĘCZNYCH [ 114.66 ]	114.66
		Jm. m3	Razem: 114,66
1.21. 6.	<b>KNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W ZASYPCE RĘCZNEJ [ 114.66 ]	114.66
		Jm. m3	Razem: 114,66
1.21. 7.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	
		S465-S465-1 [ 14.9*1 ]	14.90
		S470-S470-1 [ 17*1 ]	17.00
		S469-S469-1 [ 12.7*1 ]	12.70
		S456-S456-1 [ 12.9*1 ]	12.90
		S456-S456-2 [ 16*1 ]	16.00
		S449-S449-1 [ 12.1*1 ]	12.10
		S412-S412-1 [ 25*1 ]	25.00
		S412-S412-2 [ 13.1*1 ]	13.10
		S423-S423-2 [ 27.6*1 ]	27.60
		S425-S425-1 [ 8.2*1 ]	8.20
		S427-S427-1 [ 10.7*1 ]	10.70
		S430-S430-1 [ 20*1 ]	20.00
		S431-S431-1 [ 30.8*1 ]	30.80
		S436-S436-2 [ 49.3*1 ]	49.30
		S437-S437-1 [ 13.6*1 ]	13.60
		S442-S442-1 [ 11.5*1 ]	11.50
		Jm. m2	Razem: 295,4
1.22.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P27</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.22. 1.	<b>KNNR 00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S465-S465-1 [ 14.9 ]	14.90

		S470-S470-1 [ 17 ]	17.00
		S469-S469-1 [ 12.7 ]	12.70
		S456-S456-1 [ 12.9 ]	12.90
		S456-S456-2 [ 16 ]	16.00
		S449-S449-1 [ 12.1 ]	12.10
		S412-S412-1 [ 25 ]	25.00
		S412-S412-2 [ 13.1 ]	13.10
		S423-S423-2 [ 27.6 ]	27.60
		S425-S425-1 [ 8.2 ]	8.20
		S427-S427-1 [ 10.7 ]	10.70
		S430-S430-1 [ 20 ]	20.00
		S431-S431-1 [ 30.8 ]	30.80
		S436-S436-2 [ 49.3 ]	49.30
		S437-S437-1 [ 13.6 ]	13.60
		S442-S442-1 [ 11.5 ]	11.50
		Jm. m	Razem: 295,4
1.22. 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	
		S465-S465-1 [ 1 ]	1.00
		S470-S470-1 [ 1 ]	1.00
		S469-S469-1 [ 1 ]	1.00
		S456-S456-1 [ 1 ]	1.00
		S456-S456-2 [ 1 ]	1.00
		S449-S449-1 [ 1 ]	1.00
		S412-S412-1 [ 1 ]	1.00
		S412-S412-2 [ 1 ]	1.00
		S423-S423-2 [ 2 ]	2.00
		S425-S425-1 [ 1 ]	1.00
		S427-S427-1 [ 1 ]	1.00
		S430-S430-1 [ 1 ]	1.00
		S431-S431-1 [ 1 ]	1.00
		S436-S436-2 [ 2 ]	2.00
		S437-S437-1 [ 1 ]	1.00

		S442-S442-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 18
1.22. 3.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P27 [ 32.7 ]	32.70
		Jm. m	Razem: 32,7
1.22. 4.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S442-S442-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1.22. 5.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych oś. nominalnej do 150 mm	
		Jm. odc.	Razem: 18
1.23.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P28</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.23. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S188-S188-3 [ 63.4*1 ]	63.40
		S190-S190-1 [ 12.3*1 ]	12.30
		S80-S80-1 [ 10.6*1 ]	10.60
		S91-S91-2 [ 45.5*1 ]	45.50
		S93-S93-1 [ 14.4*1 ]	14.40
		S98-S98-1 [ 13.0*1 ]	13.00
		S132-S132-1 [ 26.5*1 ]	26.50
		S130-S130-2 [ 35.6*1 ]	35.60
		S117-S1S7-2 [ 21.3*1 ]	21.30
		S120-S120-1 [ 11.7*1 ]	11.70
		S121-S121-1 [ 4.4*1 ]	4.40
		S110-S110-3 [ 36.5*1 ]	36.50
		S113-S113-1 [ 12.4*1 ]	12.40
		S114-S114-1 [ 13.3*1 ]	13.30
		S145-S145-1 [ 15.3*1 ]	15.30
		S152-S152-2 [ 13.5*1 ]	13.50
		S156-S156-1 [ 4.1*1 ]	4.10
		S162-S162-2 [ 24*1 ]	24.00
		S164-S164-1 [ 10.7*1 ]	10.70
		S180-S180-2 [ 7.3*1 ]	7.30
		S178-S178-2 [ 13.8*1 ]	13.80
		S174-S174-1 [ 4.4*1 ]	4.40
		S173-S173-2 [ 23.8*1 ]	23.80
		S166-S166-2 [ 37.2*1 ]	37.20
		Jm. m2	Razem: 475

1.23. 2.	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	
		S188-S188-3 [ 63.4*1*(1.37-0.15)*0.7 ]	54.14
		S190-S190-1 [ 12.3*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	11.02
		S80-S80-1 [ 10.6*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	9.79
		S91-S91-2 [ 45.5*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	40.77
		S93-S93-1 [ 14.4*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	13.10
		S98-S98-1 [ 13.0*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	12.01
		S132-S132-1 [ 26.5*1*(1.24-0.15)*0.7 ]	20.22
		S130-S130-2 [ 35.6*1*(1.39-0.15)*0.7 ]	30.90
		S117-S1S7-2 [ 21.3*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	18.64
		S120-S120-1 [ 11.7*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	10.57
		S121-S121-1 [ 4.4*1*(1.74-0.15)*0.7 ]	4.90
		S110-S110-3 [ 36.5*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	33.47
		S113-S113-1 [ 12.4*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	11.54
		S114-S114-1 [ 13.3*1*(1.39-0.15)*0.7 ]	11.54
		S145-S145-1 [ 15.3*1*(1.39-0.15)*0.7 ]	13.28
		S152-S152-2 [ 13.5*1*(1.51-0.15)*0.7 ]	12.85
		S156-S156-1 [ 4.1*1*(1.52-0.15)*0.7 ]	3.93
		S162-S162-2 [ 24*1*(1.53-0.15)*0.7 ]	23.18
		S164-S164-1 [ 10.7*1*(1.59-0.15)*0.7 ]	10.79
		S180-S180-2 [ 7.3*1*(1.55-0.15)*0.7 ]	7.15
		S178-S178-2 [ 13.8*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	12.85
		S174-S174-1 [ 4.4*1*(1.58-0.15)*0.7 ]	4.40
		S173-S173-2 [ 23.8*1*(1.54-0.15)*0.7 ]	23.16
		S166-S166-2 [ 37.2*1*(1.06-0.15)*0.7 ]	23.70
		Jm. m3	Razem: 417,9
1.23. 3.	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	
		S188-S188-3 [ 63.4*1*(1.37-0.15)*0.3 ]	23.20
		S190-S190-1 [ 12.3*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	4.72
		S80-S80-1 [ 10.6*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	4.20
		S91-S91-2 [ 45.5*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	17.47
		S93-S93-1 [ 14.4*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	5.62
		S98-S98-1 [ 13.0*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	5.15
		S132-S132-1 [ 26.5*1*(1.24-0.15)*0.3 ]	8.67
		S130-S130-2 [ 35.6*1*(1.39-0.15)*0.3 ]	13.24

		S117-S1S7-2 [ 21.3*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	7.99
		S120-S120-1 [ 11.7*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	4.53
		S121-S121-1 [ 4.4*1*(1.74-0.15)*0.3 ]	2.10
		S110-S110-3 [ 36.5*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	14.34
		S113-S113-1 [ 12.4*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	4.95
		S114-S114-1 [ 13.3*1*(1.39-0.15)*0.3 ]	4.95
		S145-S145-1 [ 15.3*1*(1.39-0.15)*0.3 ]	5.69
		S152-S152-2 [ 13.5*1*(1.51-0.15)*0.3 ]	5.51
		S156-S156-1 [ 4.1*1*(1.52-0.15)*0.3 ]	1.69
		S162-S162-2 [ 24*1*(1.53-0.15)*0.3 ]	9.94
		S164-S164-1 [ 10.7*1*(1.59-0.15)*0.3 ]	4.62
		S180-S180-2 [ 7.3*1*(1.55-0.15)*0.3 ]	3.07
		S178-S178-2 [ 13.8*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	5.51
		S174-S174-1 [ 4.4*1*(1.58-0.15)*0.3 ]	1.89
		S173-S173-2 [ 23.8*1*(1.54-0.15)*0.3 ]	9.92
		S166-S166-2 [ 37.2*1*(1.06-0.15)*0.3 ]	10.16
		Jm. m3	Razem: 179,13
1.23. 4.	<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	
		JAK W WYKOPACH MECHANICZNYCH [ 417.9 ]	417.90
		Jm. m3	Razem: 417,9
1.23. 5.	<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	
		JAK W WYKOPACH RĘCZNYCH [ 179.13 ]	179.13
		Jm. m3	Razem: 179,13
1.23. 6.	<b>KNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W ZASYPCE RECZNEJ [ 179.13 ]	179.13
		Jm. m3	Razem: 179,13
1.23. 7.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
1.23. 8.	<b>KNNR 00-01-0605-0100</b>	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	
		S188-S188-3 [ 63.4*0.5 ]	31.70
		S190-S190-1 [ 12.3*0.5 ]	6.15
		S80-S80-1 [ 10.6*0.5 ]	5.30
		S91-S91-2 [ 45.5*0.5 ]	22.75
		S93-S93-1 [ 14.4*0.5 ]	7.20



		S98-S98-1 [ 13.0*0.5 ]	6.50
		S132-S132-1 [ 26.5*0.5 ]	13.25
		S130-S130-2 [ 35.6*0.5 ]	17.80
		S117-S1S7-2 [ 21.3*0.5 ]	10.65
		S120-S120-1 [ 11.7*0.5 ]	5.85
		S121-S121-1 [ 4.4*0.5 ]	2.20
		S110-S110-3 [ 36.5*0.5 ]	18.25
		S113-S113-1 [ 12.4*0.5 ]	6.20
		S114-S114-1 [ 13.3*0.5 ]	6.65
		S145-S145-1 [ 15.3*0.5 ]	7.65
		S152-S152-2 [ 13.5*0.5 ]	6.75
		S156-S156-1 [ 4.1*0.5 ]	2.05
		S162-S162-2 [ 24*0.5 ]	12.00
		S164-S164-1 [ 10.7*0.5 ]	5.35
		S180-S180-2 [ 7.3*0.5 ]	3.65
		S178-S178-2 [ 13.8*0.5 ]	6.90
		S174-S174-1 [ 4.4*0.5 ]	2.20
		S173-S173-2 [ 23.8*0.5 ]	11.90
		S166-S166-2 [ 37.2*0.5 ]	18.60
		Jm. szt.	Razem: 237,5
1.23. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbné pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S188-S188-3 [ (63.4/20)*24 ]	76.08
		S190-S190-1 [ (12.3/20)*24 ]	14.76
		S80-S80-1 [ (10.6/20)*24 ]	12.72
		S91-S91-2 [ (45.5/20)*24 ]	54.60
		S93-S93-1 [ (14.4/20)*24 ]	17.28
		S98-S98-1 [ (13.0/20)*24 ]	15.60
		S132-S132-1 [ (26.5/20)*24 ]	31.80
		S130-S130-2 [ (35.6/20)*24 ]	42.72
		S117-S1S7-2 [ (21.3/20)*24 ]	25.56
		S120-S120-1 [ (11.7/20)*24 ]	14.04
		S121-S121-1 [ (4.4/20)*24 ]	5.28
		S110-S110-3 [ (36.5/20)*24 ]	43.80

		S113-S113-1 [ (12.4/20)*24 ]	14.88
		S114-S114-1 [ (13.3/20)*24 ]	15.96
		S145-S145-1 [ (15.3/20)*24 ]	18.36
		S152-S152-2 [ (13.5/20)*24 ]	16.20
		S156-S156-1 [ (4.1/20)*24 ]	4.92
		S162-S162-2 [ (24/20)*24 ]	28.80
		S164-S164-1 [ (10.7/20)*24 ]	12.84
		S180-S180-2 [ (7.3/20)*24 ]	8.76
		S178-S178-2 [ (13.8/20)*24 ]	16.56
		S174-S174-1 [ (4.4/20)*24 ]	5.28
		S173-S173-2 [ (23.8/20)*24 ]	28.56
		S166-S166-2 [ (37.2/20)*24 ]	44.64
		Jm. godz.	Razem: 570
1.24.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P28</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.24. 1.	<b>KNNR</b> <b>00-04-1308-0200</b>	Kanaly z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S188-S188-3 [ 63.4 ]	63.40
		S190-S190-1 [ 12.3 ]	12.30
		S80-S80-1 [ 10.6 ]	10.60
		S91-S91-2 [ 45.5 ]	45.50
		S93-S93-1 [ 14.4 ]	14.40
		S98-S98-1 [ 13.0 ]	13.00
		S132-S132-1 [ 26.5 ]	26.50
		S130-S130-2 [ 35.6 ]	35.60
		S117-S117-2 [ 21.3 ]	21.30
		S120-S120-1 [ 11.7 ]	11.70
		S121-S121-1 [ 4.4 ]	4.40
		S110-S110-3 [ 36.5 ]	36.50
		S113-S113-1 [ 12.4 ]	12.40
		S114-S114-1 [ 13.3 ]	13.30
		S145-S145-1 [ 15.3 ]	15.30
		S152-S152-2 [ 13.5 ]	13.50
		S156-S156-1 [ 4.1 ]	4.10
		S162-S162-2 [ 24 ]	24.00
		S164-S164-1 [ 10.7 ]	10.70

		S180-S180-2 [ 7.3 ]	7.30
		S178-S178-2 [ 13.8 ]	13.80
		S174-S174-1 [ 4.4 ]	4.40
		S173-S173-2 [ 23.8 ]	23.80
		S166-S166-2 [ 37.2 ]	37.20
		Jm. m	Razem: 475
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	
		S188-S188-3 [ 3 ]	3.00
		S190-S190-1 [ 1 ]	1.00
		S80-S80-1 [ 1 ]	1.00
		S91-S91-2 [ 2 ]	2.00
		S93-S93-1 [ 1 ]	1.00
		S98-S98-1 [ 1 ]	1.00
		S132-S132-1 [ 1 ]	1.00
		S130-S130-2 [ 2 ]	2.00
		S117-S1S7-2 [ 2 ]	2.00
		S120-S120-1 [ 1 ]	1.00
		S121-S121-1 [ 1 ]	1.00
		S110-S110-3 [ 3 ]	3.00
		S113-S113-1 [ 1 ]	1.00
		S114-S114-1 [ 1 ]	1.00
		S145-S145-1 [ 1 ]	1.00
		S152-S152-2 [ 2 ]	2.00
		S156-S156-1 [ 1 ]	1.00
		S162-S162-2 [ 2 ]	2.00
		S164-S164-1 [ 1 ]	1.00
		S180-S180-2 [ 2 ]	2.00
		S178-S178-2 [ 2 ]	2.00
		S174-S174-1 [ 1 ]	1.00
		S173-S173-2 [ 2 ]	2.00
		S166-S166-2 [ 2 ]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 37
1.24. 3.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P28 [ 16.6+9.3+26.5+16.3+6+13.3+17.9+19.3 ]	125.20
		Jm. m	Razem: 125,2

1.24. 4.	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	
		S91-S91-2 [ 17 ]	17.00
		S130-S130-2 [ 3 ]	3.00
		S120-S120-1 [ 3 ]	3.00
		S145-S145-1 [ 3 ]	3.00
		S164-S164-1 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	
		Razem:	29
1.24. 5.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S188-S188-3 [ 3 ]	3.00
		S190-S190-1 [ 1 ]	1.00
		S80-S80-1 [ 1 ]	1.00
		S91-S91-2 [ 2 ]	2.00
		S93-S93-1 [ 1 ]	1.00
		S98-S98-1 [ 1 ]	1.00
		S132-S132-1 [ 1 ]	1.00
		S130-S130-2 [ 2 ]	2.00
		S117-S1S7-2 [ 2 ]	2.00
		S120-S120-1 [ 1 ]	1.00
		S121-S121-1 [ 1 ]	1.00
		S110-S110-3 [ 3 ]	3.00
		S113-S113-1 [ 1 ]	1.00
		S114-S114-1 [ 1 ]	1.00
		S145-S145-1 [ 1 ]	1.00
		S152-S152-2 [ 2 ]	2.00
		S156-S156-1 [ 1 ]	1.00
		S162-S162-2 [ 2 ]	2.00
		S164-S164-1 [ 1 ]	1.00
		S180-S180-2 [ 2 ]	2.00
		S178-S178-2 [ 2 ]	2.00
		S174-S174-1 [ 1 ]	1.00
		S173-S173-2 [ 2 ]	2.00
		S166-S166-2 [ 2 ]	2.00
		Jm. odc.	
		Razem:	37
1.25.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P29</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.25. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	

		S222-S222-1 [ 17.3*1 ]	17.30
		S231-S231-2 [ 39.9*1 ]	39.90
		S231-S231-4 [ 36.8*1 ]	36.80
		Jm. m2	Razem: 94
1.25. 2.	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	
		S222-S222-1 [ 17.3*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	15.99
		S231-S231-2 [ 39.9*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	35.75
		S231-S231-4 [ 36.8*1*(1.39-0.15)*0.7 ]	31.94
		Jm. m3	Razem: 83,68
1.25. 3.	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	
		S222-S222-1 [ 17.3*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	6.85
		S231-S231-2 [ 39.9*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	15.32
		S231-S231-4 [ 36.8*1*(1.39-0.15)*0.3 ]	13.69
		Jm. m3	Razem: 35,86
1.25. 4.	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	
		S222-S222-1 [ 17.3*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	15.99
		S231-S231-2 [ 39.9*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	35.75
		S231-S231-4 [ 36.8*1*(1.39-0.15)*0.7 ]	31.94
		Jm. m3	Razem: 83,68
1.25. 5.	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	
		S222-S222-1 [ 17.3*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	6.85
		S231-S231-2 [ 39.9*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	15.32
		S231-S231-4 [ 36.8*1*(1.39-0.15)*0.3 ]	13.69
		Jm. m3	Razem: 35,86
1.25. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		S222-S222-1 [ 17.3*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	6.85
		S231-S231-2 [ 39.9*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	15.32

		S231-S231-4 [ 36.8*1*(1.39-0.15)*0.3 ]	13.69
		Jm. m3	Razem: 35,86
1.25. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S222-S222-1 [ 17.3*1 ]	17.30
		S231-S231-2 [ 39.9*1 ]	39.90
		S231-S231-4 [ 36.8*1 ]	36.80
		Jm. m2	Razem: 94
1.25. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	
		S222-S222-1 [ 17.3*0.5 ]	8.65
		S231-S231-2 [ 39.9*0.5 ]	19.95
		S231-S231-4 [ 36.8*0.5 ]	18.40
		Jm. szt.	Razem: 47
1.25. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbné pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S222-S222-1 [ (17.3/20)*12 ]	10.38
		S231-S231-2 [ (39.9/20)*12 ]	23.94
		S231-S231-4 [ (36.8/20)*12 ]	22.08
		Jm. godz.	Razem: 56,4
1.26.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P29</b> <b>Opis:</b> <b>CPV45232400-6</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	
		S222-S222-1 [ 17.3 ]	17.30
		S231-S231-2 [ 39.9 ]	39.90
		S231-S231-4 [ 36.8 ]	36.80
		Jm. m	Razem: 94
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	
		S222-S222-1 [ 1 ]	1.00
		S231-S231-2 [ 2 ]	2.00
		S231-S231-4 [ 2 ]	2.00

		Jm. szt.	Razem:	5
1.26. 3.	<b>KNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem		
		P29 [ 8.4 ]		8.40
		Jm. m	Razem:	8,4
1.26. 4.	<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		
		S222-S222-1 [ 6 ]		6.00
		Jm. m	Razem:	6
1.26. 5.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm		
		S222-S222-1 [ 1 ]		1.00
		S231-S231-2 [ 2 ]		2.00
		S231-S231-4 [ 2 ]		2.00
		Jm. odc.	Razem:	5
1.27.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P30</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>			
1.27. 1.	<b>KNNR 00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek		
		S194-S194-2 [ 29.7*1 ]		29.70
		S197-S197-2 [ 36.7*1 ]		36.70
		S204-S204-1 [ 14.6*1 ]		14.60
		S202-S202-1 [ 24.6*1 ]		24.60
		S210-S210-2 [ 61.1*1 ]		61.10
		Jm. m2	Razem:	166,7
1.27. 2.	<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		
		S194-S194-2 [ 29.7*1*(1.44-0.15)*0.7 ]		26.82
		S197-S197-2 [ 36.7*1*(1.44-0.15)*0.7 ]		33.14
		S204-S204-1 [ 14.6*1*(1.40-0.15)*0.7 ]		12.77
		S202-S202-1 [ 24.6*1*(1.45-0.15)*0.7 ]		22.39
		S210-S210-2 [ 61.1*1*(1.44-0.15)*0.7 ]		55.17
		Jm. m3	Razem:	150,29

1.27. 3.	<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	
		S194-S194-2 [ 29.7*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	11.49
		S197-S197-2 [ 36.7*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	14.20
		S204-S204-1 [ 14.6*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	5.47
		S202-S202-1 [ 24.6*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	9.59
		S210-S210-2 [ 61.1*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	23.65
		Jm. m3	Razem: <b>64,41</b>
1.27. 4.	<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	
		Jm. m3	Razem: <b>150,29</b>
1.27. 5.	<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	
		Jm. m3	Razem: <b>64,41</b>
1.27. 6.	<b>KNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		Jm. m3	Razem: <b>64,41</b>
1.27. 7.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S194-S194-2 [ 29.7*1 ]	29.70
		S197-S197-2 [ 36.7*1 ]	36.70
		S204-S204-1 [ 14.6*1 ]	14.60
		S202-S202-1 [ 24.6*1 ]	24.60
		S210-S210-2 [ 61.1*1 ]	61.10
		Jm. m2	Razem: <b>166,7</b>
1.28.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P30</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.28. 1.	<b>KNNR 00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S194-S194-2 [ 29.7 ]	29.70
		S197-S197-2 [ 36.7 ]	36.70
		S204-S204-1 [ 14.6 ]	14.60
		S202-S202-1 [ 24.6 ]	24.60
		S210-S210-2 [ 61.1 ]	61.10
		Jm. m	Razem: <b>166,7</b>
1.28. 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	



		S194-S194-2 [ 2 ]	2.00
		S197-S197-2 [ 2 ]	2.00
		S204-S204-1 [ 1 ]	1.00
		S202-S202-1 [ 1 ]	1.00
		S210-S210-2 [ 2 ]	2.00
		Jm. szt.	Razem: 8
1.28. 3.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P30 [ 18 ]	18.00
		Jm. m	Razem: 18
1.28. 4.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S194-S194-2 [ 2 ]	2.00
		S197-S197-2 [ 2 ]	2.00
		S204-S204-1 [ 1 ]	1.00
		S202-S202-1 [ 1 ]	1.00
		S210-S210-2 [ 2 ]	2.00
		Jm. odc.	Razem: 8
1.29.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P31</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.29. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S75-S75-1 [ 31*1 ]	31.00
		S63-S63-1 [ 11.2*1 ]	11.20
		S30-S30-1 [ 18*1 ]	18.00
		S31-S31-2 [ 81.5*1 ]	81.50
		S42-S42-1 [ 33.5*1 ]	33.50
		S47-S47-1 [ 19*1 ]	19.00
		S5B-S5C [ 18*1 ]	18.00
		S7-S7-1 [ 27.5*1 ]	27.50
		S9-S9-1 [ 15*1 ]	15.00
		S22-S22-1 [ 12*1 ]	12.00
		S27-S27-1 [ 22*1 ]	22.00
		S53-S53-1 [ 21.2*1 ]	21.20
		S56-S56-1 [ 27.5*1 ]	27.50
		S59-S59-1 [ 29*1 ]	29.00
		Jm. m2	Razem: 366,4

1.29. 2.	<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	
		S75-S75-1 [ 31*1*(1.38-0.15)*0.7 ]	26.69
		S63-S63-1 [ 11.2*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	10.27
		S30-S30-1 [ 18*1*(1.17-0.15)*0.7 ]	12.85
		S31-S31-2 [ 81.5*1*(1.07-0.15)*0.7 ]	52.49
		S42-S42-1 [ 33.5*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	30.95
		S47-S47-1 [ 19*1*(1.49-0.15)*0.7 ]	17.82
		S5B-S5C [ 18*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	16.25
		S7-S7-1 [ 27.5*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	25.41
		S9-S9-1 [ 15*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	13.65
		S22-S22-1 [ 12*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	11.00
		S27-S27-1 [ 22*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	20.02
		S53-S53-1 [ 21.2*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	19.29
		S56-S56-1 [ 27.5*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	25.22
		S59-S59-1 [ 29*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	26.80
		Jm. m3	Razem: <b>308,71</b>
1.29. 3.	<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	
		S75-S75-1 [ 31*1*(1.38-0.15)*0.3 ]	11.44
		S63-S63-1 [ 11.2*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	4.40
		S30-S30-1 [ 18*1*(1.17-0.15)*0.3 ]	5.51
		S31-S31-2 [ 81.5*1*(1.07-0.15)*0.3 ]	22.49
		S42-S42-1 [ 33.5*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	13.27
		S47-S47-1 [ 19*1*(1.49-0.15)*0.3 ]	7.64
		S5B-S5C [ 18*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	6.97
		S7-S7-1 [ 27.5*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	10.89
		S9-S9-1 [ 15*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	5.85
		S22-S22-1 [ 12*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	4.72
		S27-S27-1 [ 22*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	8.58
		S53-S53-1 [ 21.2*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	8.27
		S56-S56-1 [ 27.5*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	10.81
		S59-S59-1 [ 29*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	11.48
		Jm. m3	Razem: <b>132,32</b>
1.29. 4.	<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	

		Jm. m3	Razem:	308,71
1.29. 5.	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		
		Jm. m3	Razem:	132,32
1.29. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi		
		JAK W POZYCJI RĘCZNA ZASYPKA [ 132.32 ]		132.32
		Jm. m3	Razem:	132,32
1.29. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III		
		S75-S75-1 [ 31*1 ]		31.00
		S63-S63-1 [ 11.2*1 ]		11.20
		S30-S30-1 [ 18*1 ]		18.00
		S31-S31-2 [ 81.5*1 ]		81.50
		S42-S42-1 [ 33.5*1 ]		33.50
		S47-S47-1 [ 19*1 ]		19.00
		S5B-S5C [ 18*1 ]		18.00
		S7-S7-1 [ 27.5*1 ]		27.50
		S9-S9-1 [ 15*1 ]		15.00
		S22-S22-1 [ 12*1 ]		12.00
		S27-S27-1 [ 22*1 ]		22.00
		S53-S53-1 [ 21.2*1 ]		21.20
		S56-S56-1 [ 27.5*1 ]		27.50
		S59-S59-1 [ 29*1 ]		29.00
		Jm. m2	Razem:	366,4
1.29. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Iglolifiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.		
		S75-S75-1 [ 31*0.5 ]		15.50
		S63-S63-1 [ 11.2*0.5 ]		5.60
		S30-S30-1 [ 18*0.5 ]		9.00
		S31-S31-2 [ 81.5*0.5 ]		40.75
		S42-S42-1 [ 33.5*0.5 ]		16.75
		S47-S47-1 [ 19*0.5 ]		9.50
		S5B-S5C [ 18*0.5 ]		9.00
		S7-S7-1 [ 27.5*0.5 ]		13.75
		S9-S9-1 [ 15*0.5 ]		7.50
		S22-S22-1 [ 12*0.5 ]		6.00
		S27-S27-1 [ 22*0.5 ]		11.00
		S53-S53-1 [ 21.2*0.5 ]		10.60

		S56-S56-1 [ 27.5*0.5 ]	13.75
		S59-S59-1 [ 29*0.5 ]	14.50
		Jm. szt.	Razem: 183,2
1.29. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S75-S75-1 [ (31/20)*24 ]	37.20
		S63-S63-1 [ (11.2/20)*24 ]	13.44
		S30-S30-1 [ (18/20)*24 ]	21.60
		S31-S31-2 [ (81.5/20)*24 ]	97.80
		S42-S42-1 [ (33.5/20)*24 ]	40.20
		S47-S47-1 [ (19/20)*24 ]	22.80
		S5B-S5C [ (18/20)*24 ]	21.60
		S7-S7-1 [ (27.5/20)*24 ]	33.00
		S9-S9-1 [ (15/20)*24 ]	18.00
		S22-S22-1 [ (12/20)*24 ]	14.40
		S27-S27-1 [ (22/20)*24 ]	26.40
		S53-S53-1 [ (21.2/20)*24 ]	25.44
		S56-S56-1 [ (27.5/20)*24 ]	33.00
		S59-S59-1 [ (29/20)*24 ]	34.80
		Jm. godz.	Razem: 439,68
1.30.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P31</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.30. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S75-S75-1 [ 31 ]	31.00
		S63-S63-1 [ 11.2 ]	11.20
		S30-S30-1 [ 18 ]	18.00
		S31-S31-2 [ 81.5 ]	81.50
		S42-S42-1 [ 33.5 ]	33.50
		S47-S47-1 [ 19 ]	19.00
		S5B-S5C [ 18 ]	18.00
		S7-S7-1 [ 27.5 ]	27.50
		S9-S9-1 [ 15 ]	15.00
		S22-S22-1 [ 12 ]	12.00
		S27-S27-1 [ 22 ]	22.00
		S53-S53-1 [ 21.2 ]	21.20
		S56-S56-1 [ 27.5 ]	27.50

		S59-S59-1 [ 29 ]	29.00
		Jm. m	Razem: 366,4
1.30. 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	
		S75-S75-1 [ 1 ]	1.00
		S63-S63-1 [ 1 ]	1.00
		S30-S30-1 [ 1 ]	1.00
		S31-S31-2 [ 2 ]	2.00
		S42-S42-1 [ 1 ]	1.00
		S47-S47-1 [ 1 ]	1.00
		S5B-S5C [ 1 ]	1.00
		S7-S7-1 [ 1 ]	1.00
		S9-S9-1 [ 1 ]	1.00
		S22-S22-1 [ 1 ]	1.00
		S27-S27-1 [ 1 ]	1.00
		S53-S53-1 [ 1 ]	1.00
		S56-S56-1 [ 1 ]	1.00
		S59-S59-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 15
1.30. 3.	<b>KNNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P31 [ 31+60+21.5 ]	112.50
		Jm. m	Razem: 112,5
1.30. 4.	<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	
		S31-S31-2 [ 12 ]	12.00
		S42-S42-1 [ 6 ]	6.00
		S7-S7-1 [ 6 ]	6.00
		S9-S9-1 [ 6 ]	6.00
		Jm. m	Razem: 30
1.30. 5.	<b>KNNR-W 02-19-0218-0100</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S31-S31-2 [ 1 ]	1.00
		S9-S9-1 [ 2 ]	2.00
		Jm. zabezp.	Razem: 3
1.30. 6.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		Jm. odc.	Razem: 15
1.31.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P32</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.31. 1.	<b>KNNR 00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	

		S800-S800-3 [ 113.5*1 ]	113.50
		S780-S780-1 [ 22.5*1 ]	22.50
		S786-S786-1 [ 14.5*1 ]	14.50
		S815-S815-1 [ 14*1 ]	14.00
		S793-S793-1 [ 11.5*1 ]	11.50
		S808-S808-1 [ 8*1 ]	8.00
		S805-S805-1 [ 18*1 ]	18.00
		Jm. m2	Razem: 202
1.31. 2.	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	
		S800-S800-3 [ 113.5*1*(1.33-0.15)*0.7 ]	93.75
		S780-S780-1 [ 22.5*1*(1.34-0.15)*0.7 ]	18.74
		S786-S786-1 [ 14.5*1*(1.60-0.15)*0.7 ]	14.72
		S815-S815-1 [ 14*1*(1.70-0.15)*0.7 ]	15.19
		S793-S793-1 [ 11.5*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	10.47
		S808-S808-1 [ 8*1*(1.64-0.15)*0.7 ]	8.34
		S805-S805-1 [ 18*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	16.13
		Jm. m3	Razem: 177,34
1.31. 3.	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	
		S800-S800-3 [ 113.5*1*(1.33-0.15)*0.3 ]	40.18
		S780-S780-1 [ 22.5*1*(1.34-0.15)*0.3 ]	8.03
		S786-S786-1 [ 14.5*1*(1.60-0.15)*0.3 ]	6.31
		S815-S815-1 [ 14*1*(1.70-0.15)*0.3 ]	6.51
		S793-S793-1 [ 11.5*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	4.49
		S808-S808-1 [ 8*1*(1.64-0.15)*0.3 ]	3.58
		S805-S805-1 [ 18*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	6.91
		Jm. m3	Razem: 76,01
1.31. 4.	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	
		S800-S800-3 [ 113.5*1*(1.33-0.15)*0.7 ]	93.75
		S780-S780-1 [ 22.5*1*(1.34-0.15)*0.7 ]	18.74
		S786-S786-1 [ 14.5*1*(1.60-0.15)*0.7 ]	14.72
		S815-S815-1 [ 14*1*(1.70-0.15)*0.7 ]	15.19
		S793-S793-1 [ 11.5*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	10.47
		S808-S808-1 [ 8*1*(1.64-0.15)*0.7 ]	8.34
		S805-S805-1 [ 18*1*(1.43-0.15)*0.7 ]	16.13
		opsypanie rurociągu [ -113.5*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-2.00

		[ -22.5*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.40
		[ -14.5*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.26
		[ -11.5*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.20
		[ -8*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.14
		[ -18*(3.14*0.15*0.15/4) ]	-0.32
		Jm. m3	Razem: 174,02
1.31. 5.	<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	
		S800-S800-3 [ 113.5*1*(1.33-0.15)*0.3 ]	40.18
		S780-S780-1 [ 22.5*1*(1.34-0.15)*0.3 ]	8.03
		S786-S786-1 [ 14.5*1*(1.60-0.15)*0.3 ]	6.31
		S815-S815-1 [ 14*1*(1.70-0.15)*0.3 ]	6.51
		S793-S793-1 [ 11.5*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	4.49
		S808-S808-1 [ 8*1*(1.64-0.15)*0.3 ]	3.58
		S805-S805-1 [ 18*1*(1.43-0.15)*0.3 ]	6.91
		Jm. m3	Razem: 76,01
1.31. 6.	<b>KNR 13-12-0217-0600</b>	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W ZASYPCE RĘCZNEJ [ 76.01 ]	76.01
		Jm. m3	Razem: 76,01
1.31. 7.	<b>KNNR 00-01-0501-0100</b>	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S800-S800-3 [ 113.5*1 ]	113.50
		S780-S780-1 [ 22.5*1 ]	22.50
		S786-S786-1 [ 14.5*1 ]	14.50
		S815-S815-1 [ 14*1 ]	14.00
		S793-S793-1 [ 11.5*1 ]	11.50
		S808-S808-1 [ 8*1 ]	8.00
		S805-S805-1 [ 18*1 ]	18.00
		Jm. m2	Razem: 202
1.31. 8.	<b>KNNR 00-01-0605-0100</b>	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	
		S800-S800-3 [ 113.5*0.5 ]	56.75
		S780-S780-1 [ 22.5*0.5 ]	11.25
		S786-S786-1 [ 14.5*0.5 ]	7.25
		S815-S815-1 [ 14*0.5 ]	7.00
		S793-S793-1 [ 11.5*0.5 ]	5.75
		S808-S808-1 [ 8*0.5 ]	4.00
		S805-S805-1 [ 18*0.5 ]	9.00

		Jm. szt.	Razem:	101
1.31. 9.	<b>KNNR 00-01-0603-0100</b>	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm		
		S800-S800-3 [ (113.5/20)*24 ]		136.20
		S780-S780-1 [ (22.5/20)*24 ]		27.00
		S786-S786-1 [ (14.5/20)*24 ]		17.40
		S815-S815-1 [ (14/20)*24 ]		16.80
		S793-S793-1 [ (11.5/20)*24 ]		13.80
		S808-S808-1 [ (8/20)*24 ]		9.60
		S805-S805-1 [ (18/20)*24 ]		21.60
		Jm. godz.	Razem:	242,4
1.32.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P32</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>			
1.32. 1.	<b>KNNR 00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS		
		S800-S800-3 [ 113.5 ]		113.50
		S780-S780-1 [ 22.5 ]		22.50
		S786-S786-1 [ 14.5 ]		14.50
		S815-S815-1 [ 14 ]		14.00
		S793-S793-1 [ 11.5 ]		11.50
		S808-S808-1 [ 8 ]		8.00
		S805-S805-1 [ 18 ]		18.00
		Jm. m	Razem:	202
1.32. 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		
		S800-S800-3 [ 3 ]		3.00
		S780-S780-1 [ 1 ]		1.00
		S786-S786-1 [ 1 ]		1.00
		S815-S815-1 [ 1 ]		1.00
		S793-S793-1 [ 1 ]		1.00
		S808-S808-1 [ 1 ]		1.00
		S805-S805-1 [ 1 ]		1.00
		Jm. szt.	Razem:	9
1.32. 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		
		S815-S815-1 [ 6 ]		6.00
		Jm. m	Razem:	6



1.32. 4.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P32 [ 47+38.5+22.5 ]	108.00
		Jm. m	Razem: 108
1.32. 5.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S786-S786-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1.32. 6.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S800-S800-3 [ 3 ]	3.00
		S780-S780-1 [ 1 ]	1.00
		S786-S786-1 [ 1 ]	1.00
		S815-S815-1 [ 1 ]	1.00
		S793-S793-1 [ 1 ]	1.00
		S808-S808-1 [ 1 ]	1.00
		S805-S805-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 9
1.33.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P33</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.33. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S821-S821-1 [ 28*1 ]	28.00
		S822-S822-1 [ 36*1 ]	36.00
		S829-S829-1 [ 44.3*1 ]	44.30
		Jm. m2	Razem: 108,3
1.33. 2.	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	
		S821-S821-1 [ 28*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	26.07
		S822-S822-1 [ 36*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	32.51
		S829-S829-1 [ 44.3*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	38.76
		Jm. m3	Razem: 97,34
1.33. 3.	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	
		S821-S821-1 [ 28*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	11.17
		S822-S822-1 [ 36*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	13.93
		S829-S829-1 [ 44.3*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	16.61
		Jm. m3	Razem: 41,71
1.33. 4.	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	

		S821-S821-1 [ 28*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	26.07
		S822-S822-1 [ 36*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	32.51
		S829-S829-1 [ 44.3*1*(1.40-0.15)*0.7 ]	38.76
		Jm. m3	Razem: 97,34
1.33. 5.	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	
		S821-S821-1 [ 28*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	11.17
		S822-S822-1 [ 36*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	13.93
		S829-S829-1 [ 44.3*1*(1.40-0.15)*0.3 ]	16.61
		Jm. m3	Razem: 41,71
1.33. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W ZASYPCE RĘCZNEJ [ 41.71 ]	41.71
		Jm. m3	Razem: 41,71
1.33. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S821-S821-1 [ 28*1 ]	28.00
		S822-S822-1 [ 36*1 ]	36.00
		S829-S829-1 [ 44.3*1 ]	44.30
		Jm. m2	Razem: 108,3
1.33. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości 4 m.	
		S821-S821-1 [ 28*0.5 ]	14.00
		S822-S822-1 [ 36*0.5 ]	18.00
		S829-S829-1 [ 44.3*0.5 ]	22.15
		Jm. szt.	Razem: 54,15
1.33. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S821-S821-1 [ (28/20)*24 ]	33.60
		S822-S822-1 [ (36/20)*24 ]	43.20
		S829-S829-1 [ (44.3/20)*24 ]	53.16
		Jm. godz.	Razem: 129,96
1.34.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P33</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.34. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S821-S821-1 [ 28 ]	28.00
		S822-S822-1 [ 36 ]	36.00

		S829-S829-1 [ 44.3 ]	44.30
		Jm. m	Razem: 108,3
1.34. 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	
		S821-S821-1 [ 1 ]	1.00
		S822-S822-1 [ 1 ]	1.00
		S829-S829-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 3
1.34. 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	
		S821-S821-1 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: 3
1.34. 4.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S821-S821-1 [ 1 ]	1.00
		S822-S822-1 [ 1 ]	1.00
		S829-S829-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 3
1.35.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P34</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.35. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S966-S966-1 [ 16*1 ]	16.00
		S972-S972-1 [ 13.5*1 ]	13.50
		S971-S971-1 [ 8.5*1 ]	8.50
		S943-S943-3 [ 76.5*1 ]	76.50
		S955-1-S955-2 [ 43*1 ]	43.00
		Jm. m2	Razem: 157,5
1.35. 2.	KNNR 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	
		S966-S966-1 [ 16*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	14.56
		S972-S972-1 [ 13.5*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	12.47
		S971-S971-1 [ 8.5*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	7.85
		S943-S943-3 [ 76.5*1*(1.49-0.15)*0.7 ]	71.76
		S955-1-S955-2 [ 43*1*(1.67-0.15)*0.7 ]	45.75
		Jm. m3	Razem: 152,39
1.35. 3.	KNNR 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	
		S966-S966-1 [ 16*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	6.24
		S972-S972-1 [ 13.5*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	5.35

		S971-S971-1 [ 8.5*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	3.37
		S943-S943-3 [ 76.5*1*(1.49-0.15)*0.3 ]	30.75
		S955-1-S955-2 [ 43*1*(1.67-0.15)*0.3 ]	19.61
		Jm. m3	Razem: 65,32
1.35. 4.	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	
		S966-S966-1 [ 16*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	14.56
		S972-S972-1 [ 13.5*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	12.47
		S971-S971-1 [ 8.5*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	7.85
		S943-S943-3 [ 76.5*1*(1.49-0.15)*0.7 ]	71.76
		S955-1-S955-2 [ 43*1*(1.67-0.15)*0.7 ]	45.75
		Jm. m3	Razem: 152,39
1.35. 5.	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	
		S966-S966-1 [ 16*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	6.24
		S972-S972-1 [ 13.5*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	5.35
		S971-S971-1 [ 8.5*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	3.37
		S943-S943-3 [ 76.5*1*(1.49-0.15)*0.3 ]	30.75
		S955-1-S955-2 [ 43*1*(1.67-0.15)*0.3 ]	19.61
		Jm. m3	Razem: 65,32
1.35. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W ZASYPCE RĘCZNEJ [ 65.32 ]	65.32
		Jm. m3	Razem: 65,32
1.35. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S966-S966-1 [ 16*1 ]	16.00
		S972-S972-1 [ 13.5*1 ]	13.50
		S971-S971-1 [ 8.5*1 ]	8.50
		S943-S943-3 [ 76.5*1 ]	76.50
		S955-1-S955-2 [ 43*1 ]	43.00
		Jm. m2	Razem: 157,5
1.35. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	
		S966-S966-1 [ 16*0.5 ]	8.00
		S972-S972-1 [ 13.5*0.5 ]	6.75
		S971-S971-1 [ 8.5*0.5 ]	4.25
		S943-S943-3 [ 76.5*0.5 ]	38.25

		S955-1-S955-2 [ 43*0.5 ]	21.50
		Jm. szt.	Razem: 78,75
1.35. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbné pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S966-S966-1 [ (16/20)*24 ]	19.20
		S972-S972-1 [ (13.5/20)*24 ]	16.20
		S971-S971-1 [ (8.5/20)*24 ]	10.20
		S943-S943-3 [ (76.5/20)*24 ]	91.80
		S955-1-S955-2 [ (43/20)*24 ]	51.60
		Jm. godz.	Razem: 189
1.36.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P34</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.36. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr.zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S966-S966-1 [ 16 ]	16.00
		S972-S972-1 [ 13.5 ]	13.50
		S971-S971-1 [ 8.5 ]	8.50
		S943-S943-3 [ 76.5 ]	76.50
		S955-1-S955-2 [ 43 ]	43.00
		Jm. m	Razem: 157,5
1.36. 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	
		S966-S966-1 [ 1 ]	1.00
		S972-S972-1 [ 1 ]	1.00
		S971-S971-1 [ 1 ]	1.00
		S943-S943-3 [ 3 ]	3.00
		S955-1-S955-2 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 7
1.36. 3.	KNNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P34 [ 31.5+12 ]	43.50
		Jm. m	Razem: 43,5
1.36. 4.	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	
		S966-S966-1 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: 3
1.36. 5.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S966-S966-1 [ 1 ]	1.00

		S972-S972-1 [ 1 ]	1.00
		S971-S971-1 [ 1 ]	1.00
		S943-S943-3 [ 3 ]	3.00
		S955-1-S955-2 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 7
1.37.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P35</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.37. 1.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S880-1-S388-2 [ 12.3*1 ]	12.30
		S873-S873-2 [ 53.5*1 ]	53.50
		Jm. m2	Razem: 65,8
1.37. 2.	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	
		S880-1-S388-2 [ 12.3*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	11.45
		S873-S873-2 [ 53.5*1*(1.21-0.15)*0.7 ]	39.70
		Jm. m3	Razem: 51,15
1.37. 3.	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	
		S880-1-S388-2 [ 12.3*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	4.91
		S873-S873-2 [ 53.5*1*(1.21-0.15)*0.3 ]	17.01
		Jm. m3	Razem: 21,92
1.37. 4.	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	
		S880-1-S388-2 [ 12.3*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	11.45
		S873-S873-2 [ 53.5*1*(1.21-0.15)*0.7 ]	39.70
		Jm. m3	Razem: 51,15
1.37. 5.	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	
		S880-1-S388-2 [ 12.3*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	4.91
		S873-S873-2 [ 53.5*1*(1.21-0.15)*0.3 ]	17.01
		Jm. m3	Razem: 21,92
1.37. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		S880-1-S388-2 [ 12.3*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	4.91
		S873-S873-2 [ 53.5*1*(1.21-0.15)*0.3 ]	17.01
		Jm. m3	Razem: 21,92
1.37. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S880-1-S388-2 [ 12.3*1 ]	12.30
		S873-S873-2 [ 53.5*1 ]	53.50

		Jm. m2	Razem:	65,8
1.37. 8.	<b>KNNR 00-01-0605-0100</b>	Igłofiltrы o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.		
		S880-1-S388-2 [ 12.3*2 ]		24.60
		S873-S873-2 [ 53.5*2 ]		107.00
		Jm. szt.	Razem:	131,6
1.37. 9.	<b>KNNR 00-01-0603-0100</b>	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm		
		S880-1-S388-2 [ (12.3/20)*24 ]		14.76
		S873-S873-2 [ (53.5/20)*24 ]		64.20
		Jm. godz.	Razem:	78,96
1.38.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P35</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>			
1.38. 1.	<b>KNNR 00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS		
		S880-1-S388-2 [ 12.3 ]		12.30
		S873-S873-2 [ 53.5 ]		53.50
		Jm. m	Razem:	65,8
1.38. 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		
		S880-1-S388-2 [ 1 ]		1.00
		S873-S873-2 [ 2 ]		2.00
		Jm. szt.	Razem:	3
1.38. 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		
		S873-S873-2 [ 3 ]		3.00
		Jm. m	Razem:	3
1.38. 4.	<b>KNNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem		
		P35 [ 31.7+22.4 ]		54.10
		Jm. m	Razem:	54,1
1.38. 5.	<b>KNNR-W 02-19-0218-0100</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110		
		S873-S873-2 [ 1 ]		1.00
		Jm. zabezp.	Razem:	1
1.38. 6.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm		
		S880-1-S388-2 [ 1 ]		1.00
		S873-S873-2 [ 2 ]		2.00
		Jm. odc.	Razem:	3
1.39.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P36</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>			

1.39. 1.	<b>KNNR 00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S831-S831-1 [ 11.5*1 ]	11.50
		S833-S833-1 [ 36*1 ]	36.00
		S837-S837-2 [ 41.8*1 ]	41.80
		S840-S840-1 [ 24.7*1 ]	24.70
		S839-S839-1 [ 13*1 ]	13.00
		S848-S848-1 [ 22.4*1 ]	22.40
		S851-S851-1 [ 28.1*1 ]	28.10
		S856-S856-2 [ 49.3*1 ]	49.30
		S857-S857-1 [ 23.8*1 ]	23.80
		Jm. m2	Razem: <b>250,6</b>
1.39. 2.	<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	
		S831-S831-1 [ 11.5*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	10.71
		S833-S833-1 [ 36*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	33.01
		S837-S837-2 [ 41.8*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	38.04
		S840-S840-1 [ 24.7*1*(1.49-0.15)*0.7 ]	23.17
		S839-S839-1 [ 13*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	12.01
		S848-S848-1 [ 22.4*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	20.54
		S851-S851-1 [ 28.1*1*(1.05-0.15)*0.7 ]	17.70
		S856-S856-2 [ 49.3*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	44.52
		S857-S857-1 [ 23.8*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	21.99
		Jm. m3	Razem: <b>221,69</b>
1.39. 3.	<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	
		S831-S831-1 [ 11.5*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	4.59
		S833-S833-1 [ 36*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	14.15
		S837-S837-2 [ 41.8*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	16.30
		S840-S840-1 [ 24.7*1*(1.49-0.15)*0.3 ]	9.93
		S839-S839-1 [ 13*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	5.15
		S848-S848-1 [ 22.4*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	8.80
		S851-S851-1 [ 28.1*1*(1.05-0.15)*0.3 ]	7.59
		S856-S856-2 [ 49.3*1*(1.44-0.15)*0.3 ]	19.08
		S857-S857-1 [ 23.8*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	9.42
		Jm. m3	Razem: <b>95,01</b>



1.39. 4.	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	
		S831-S831-1 [ 11.5*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	10.71
		S833-S833-1 [ 36*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	33.01
		S837-S837-2 [ 41.8*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	38.04
		S840-S840-1 [ 24.7*1*(1.49-0.15)*0.7 ]	23.17
		S839-S839-1 [ 13*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	12.01
		S848-S848-1 [ 22.4*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	20.54
		S851-S851-1 [ 28.1*1*(1.05-0.15)*0.7 ]	17.70
		S856-S856-2 [ 49.3*1*(1.44-0.15)*0.7 ]	44.52
		S857-S857-1 [ 23.8*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	21.99
		Jm. m3	Razem: 221,69
1.39. 5.	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	
		Jm. m3	Razem: 95,01
1.39. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		JAK W ZASYPCE RĘCZNEJ [ 95.01 ]	95.01
		Jm. m3	Razem: 95,01
1.39. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		Jm. m2	Razem: 250,6
1.39. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	
		ROZTAW IGŁOFILTÓW CO 1M [ 250.6 ]	250.60
		Jm. szt.	Razem: 250,6
1.39. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S831-S831-1 [ (11.5/20)*24 ]	13.80
		S833-S833-1 [ (36/20)*24 ]	43.20
		S837-S837-2 [ (41.8/20)*24 ]	50.16
		S840-S840-1 [ (24.7/20)*24 ]	29.64
		S839-S839-1 [ (13/20)*24 ]	15.60
		S848-S848-1 [ (22.4/20)*24 ]	26.88
		S851-S851-1 [ (28.1/20)*24 ]	33.72
		S856-S856-2 [ (49.3/20)*24 ]	59.16
		S857-S857-1 [ (23.8/20)*24 ]	28.56
		Jm. godz.	Razem: 300,72

1.40.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P36</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.40. 1.	<b>KNNR</b> <b>00-04-1308-0200</b>	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr. zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S831-S831-1 [ 11.5 ]	11.50
		S833-S833-1 [ 36 ]	36.00
		S837-S837-2 [ 41.8 ]	41.80
		S840-S840-1 [ 24.7 ]	24.70
		S839-S839-1 [ 13 ]	13.00
		S848-S848-1 [ 22.4 ]	22.40
		S851-S851-1 [ 28.1 ]	28.10
		S856-S856-2 [ 49.3 ]	49.30
		S857-S857-1 [ 23.8 ]	23.80
		Jm. m	Razem: <b>250,6</b>
1.40. 2.	<b>KNNR</b> <b>00-04-1417-0100</b>	Studzienki kanalizacyjne systemowe "VAWIN" o śr 315-425 mm - zamknięcie stożkiem betonowym - wariant 1- analogia: studzienki o śr 315mm	
		S831-S831-1 [ 1 ]	1.00
		S833-S833-1 [ 1 ]	1.00
		S837-S837-2 [ 2 ]	2.00
		S840-S840-1 [ 1 ]	1.00
		S839-S839-1 [ 1 ]	1.00
		S848-S848-1 [ 1 ]	1.00
		S851-S851-1 [ 1 ]	1.00
		S856-S856-2 [ 2 ]	2.00
		S857-S857-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: <b>11</b>
1.40. 3.	<b>KNNR</b> <b>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	
		S837-S837-2 [ 6 ]	6.00
		S839-S839-1 [ 3 ]	3.00
		S848-S848-1 [ 3 ]	3.00
		Jm. m	Razem: <b>12</b>
1.40. 4.	<b>KNNR-W</b> <b>02-19-0218-0100</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S856-S856-2 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: <b>1</b>
1.40. 5.	<b>KNNR</b> <b>00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S831-S831-1 [ 1 ]	1.00
		S833-S833-1 [ 1 ]	1.00

		S837-S837-2 [ 2 ]	2.00
		S840-S840-1 [ 1 ]	1.00
		S839-S839-1 [ 1 ]	1.00
		S848-S848-1 [ 1 ]	1.00
		S851-S851-1 [ 1 ]	1.00
		S856-S856-2 [ 2 ]	2.00
		S857-S857-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 11
1.41.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P37</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.41. 1.	<b>KNNR</b> <b>00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S917-S917-1 [ 22.3*1 ]	22.30
		S910-S910-1 [ 12.8*1 ]	12.80
		S887-S887-1 [ 48*1 ]	48.00
		S889-S889-1 [ 23.7*1 ]	23.70
		S894-S894-1 [ 10.5*1 ]	10.50
		Jm. m2	Razem: 117,3
1.41. 2.	<b>KNR</b> <b>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	
		S917-S917-1 [ 22.3*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	20.61
		S910-S910-1 [ 12.8*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	11.65
		S887-S887-1 [ 48*1*(1.01-0.15)*0.7 ]	28.90
		S889-S889-1 [ 23.7*1*(1.46-0.15)*0.7 ]	21.73
		S894-S894-1 [ 10.5*1*(1.48-0.15)*0.7 ]	9.78
		Jm. m3	Razem: 92,67
1.41. 3.	<b>KNR</b> <b>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	
		S917-S917-1 [ 22.3*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	8.83
		S910-S910-1 [ 12.8*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	4.99
		S887-S887-1 [ 48*1*(1.01-0.15)*0.3 ]	12.38
		S889-S889-1 [ 23.7*1*(1.46-0.15)*0.3 ]	9.31
		S894-S894-1 [ 10.5*1*(1.48-0.15)*0.3 ]	4.19
		Jm. m3	Razem: 39,7
1.41. 4.	<b>KNR</b> <b>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	
		Jm. m3	Razem: 92,67
1.41. 5.	<b>KNR</b> <b>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	
		Jm. m3	Razem: 39,7

1.41. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		Jm. m3	Razem: 39,7
1.41. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	
		S917-S917-1 [ 22.3*1 ]	22.30
		S910-S910-1 [ 12.8*1 ]	12.80
		S887-S887-1 [ 48*1 ]	48.00
		S889-S889-1 [ 23.7*1 ]	23.70
		S894-S894-1 [ 10.5*1 ]	10.50
		Jm. m2	Razem: 117,3
1.41. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	
		S917-S917-1 [ 22.3*1 ]	22.30
		S910-S910-1 [ 12.8*1 ]	12.80
		S887-S887-1 [ 48*1 ]	48.00
		S889-S889-1 [ 23.7*1 ]	23.70
		S894-S894-1 [ 10.5*1 ]	10.50
		Jm. szt.	Razem: 117,3
1.41. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S917-S917-1 [ (22.3/20)*24 ]	26.76
		S910-S910-1 [ (12.8/20)*24 ]	15.36
		S887-S887-1 [ (48/20)*24 ]	57.60
		S889-S889-1 [ (23.7/20)*24 ]	28.44
		S894-S894-1 [ (10.5/20)*24 ]	12.60
		Jm. godz.	Razem: 140,76
1.42.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P37</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.42. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PCW-U, kielichowych, SN12, SDR34 o śr.zew. 160 mm. - analogia rury HS	
		S917-S917-1 [ 22.3 ]	22.30
		S910-S910-1 [ 12.8 ]	12.80
		S887-S887-1 [ 48 ]	48.00
		S889-S889-1 [ 23.7 ]	23.70
		S894-S894-1 [ 10.5 ]	10.50
		Jm. m	Razem: 117,3
1.42. 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	

		S917-S917-1 [ 1 ]	1.00
		S910-S910-1 [ 1 ]	1.00
		S887-S887-1 [ 1 ]	1.00
		S889-S889-1 [ 1 ]	1.00
		S894-S894-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 5
1.42. 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	
		S910-S910-1 [ 5 ]	5.00
		S889-S889-1 [ 6 ]	6.00
		Jm. m	Razem: 11
1.42. 4.	<b>KNNR-W 02-18-0614-0100</b>	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P37 [ 48 ]	48.00
		Jm. m	Razem: 48
1.42. 5.	<b>KNNR-W 02-19-0218-0100</b>	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S910-S910-1 [ 1 ]	1.00
		S889-S889-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: 2
1.42. 6.	<b>KNNR 00-04-1610-0100</b>	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S917-S917-1 [ 1 ]	1.00
		S910-S910-1 [ 1 ]	1.00
		S887-S887-1 [ 1 ]	1.00
		S889-S889-1 [ 1 ]	1.00
		S894-S894-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. odc.	Razem: 5
1.43.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty ziemne - P38</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST01</b> <b>CPV45111200-0</b>		
1.43. 1.	<b>KNNR 00-01-0113-0100</b>	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	
		S927-S927-1 [ 20.2*1 ]	20.20
		S932-S932-1 [ 17.7*1 ]	17.70
		S935-S935-2 [ 68.2*1 ]	68.20
		S938-S938-1 [ 38.3*1 ]	38.30
		Jm. m2	Razem: 144,4
1.43. 2.	<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	

		S927-S927-1 [ 20.2*1*(1.41-0.15)*0.7 ]	17.82
		S932-S932-1 [ 17.7*1*(1.45-0.15)*0.7 ]	16.11
		S935-S935-2 [ 68.2*1*(1.47-0.15)*0.7 ]	63.02
		S938-S938-1 [ 38.3*1*(1.07-0.15)*0.7 ]	24.67
		Jm. m3	Razem: 121,62
1.43. 3.	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	
		S927-S927-1 [ 20.2*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	7.64
		S932-S932-1 [ 17.7*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	6.90
		S935-S935-2 [ 68.2*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	27.01
		S938-S938-1 [ 38.3*1*(1.07-0.15)*0.3 ]	10.57
		Jm. m3	Razem: 52,12
1.43. 4.	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	
		Jm. m3	Razem: 121,62
1.43. 5.	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	
		S927-S927-1 [ 20.2*1*(1.41-0.15)*0.3 ]	7.64
		S932-S932-1 [ 17.7*1*(1.45-0.15)*0.3 ]	6.90
		S935-S935-2 [ 68.2*1*(1.47-0.15)*0.3 ]	27.01
		S938-S938-1 [ 38.3*1*(1.07-0.15)*0.3 ]	10.57
		Jm. m3	Razem: 52,12
1.43. 6.	KNR 13-12-0217-0600	Zagęszczanie zasypanych wgłębień lub nasypów zagęszczarkami wibracyjnymi	
		Jm. m3	Razem: 52,12
1.43. 7.	KNNR 00-01-0501-0100	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat. I-III	
		Jm. m2	Razem: 144,4
1.43. 8.	KNNR 00-01-0605-0100	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	
		S927-S927-1 [ 20.2*2 ]	40.40
		S932-S932-1 [ 17.7*2 ]	35.40
		S935-S935-2 [ 68.2*2 ]	136.40
		S938-S938-1 [ 38.3*2 ]	76.60
		Jm. szt.	Razem: 288,8
1.43. 9.	KNNR 00-01-0603-0100	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	
		S927-S927-1 [ (20.2/20)*24 ]	24.24
		S932-S932-1 [ (17.7/20)*24 ]	21.24
		S935-S935-2 [ (68.2/20)*24 ]	81.84

		S938-S938-1 [ (38.3/20)*24 ]	45.96
		Jm. godz.	Razem: 173,28
1.44.	<b>Element: Sieć k-s grawitacyjna dn 160 - roboty montażowe - P38</b> <b>Opis:NR SPECYFIKACJI ST-00,ST02</b> <b>CPV45232400-6</b>		
1.44. 1.	KNNR 00-04-1308-0200	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	
		S927-S927-1 [ 20.2 ]	20.20
		S932-S932-1 [ 17.7 ]	17.70
		S935-S935-2 [ 68.2 ]	68.20
		S938-S938-1 [ 38.3 ]	38.30
		Jm. m	Razem: 144,4
1.44. 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	
		S927-S927-1 [ 1 ]	1.00
		S932-S932-1 [ 1 ]	1.00
		S935-S935-2 [ 2 ]	2.00
		S938-S938-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. szt.	Razem: 5
1.44. 3.	KNR-W 02-19-0119-0400	Rury ochronne PCW o śr.nom.250 mm	
		S927-S927-1 [ 3 ]	3.00
		S935-S935-2 [ 6.5 ]	6.50
		Jm. m	Razem: 9,5
1.44. 4.	KNR-W 02-18-0614-0100	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - analogia izolacja łupkiem styropianowym na rury 160 gr izolacji 5cm z frezem	
		P38 [ 38.3 ]	38.30
		Jm. m	Razem: 38,3
1.44. 5.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych	
		S927-S927-1 [ 3 ]	3.00
		S935-S935-2 [ 6.5 ]	6.50
		Jm. m	Razem: 9,5
1.44. 6.	KNR-W 02-19-0218-0100	Zabezpieczenie kabla w ziemi rurą dwudzielną PS110	
		S938-S938-1 [ 1 ]	1.00
		Jm. zabezp.	Razem: 1
1.44. 7.	KNNR 00-04-1610-0100	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	
		S927-S927-1 [ 1 ]	1.00
		S932-S932-1 [ 1 ]	1.00

		S935-S935-2 [ 2 ]	2.00
		S938-S938-1 [ 1 ]	1.00
	Jm. odc.	Razem:	5
<b>WYDAWCY KATALOGÓW:</b> KNNR 00-01 - Kancelaria Prezesa Rady Ministrów 2001 KNR AT-11 - (N.Z.) ATHENASOFT wyd.I 2002 KNR 13-12 - Energobudowa wyd.I, biuletyny do 9 1996 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			