
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : "Uzbrojenie terenów po byłych Zakładach Przemysłu Ziemniaczanego w Iławie"
w zakresie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej
(z wyłączenie sieci wodociągowej od T2-04 do T1-01
i sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej od Sist-01 do S1-09)

ADRES INWESTYCJI : Iława
Obręb 6 dz.geo.nr 5/2, 8/1, 49/2
Obręb 7 dz.geo.nr 5/2, 12/1, 13/4, 16/4, 16/34, 16/55, 216/60, 216/61, 216/62, 216/63, 216/64, 216/66, 216/72, 216/81, 216/109, 216/163, 216/164, 223/2, 225, 226, 228

INWESTOR : Gmina Miejska Iława
ADRES INWESTORA : 14-200 Iława
ul.Niepodległości 13

BRANŻA : Roboty inżynieryjne

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż.Dariusz Roznerski
DATA OPRACOWANIA : 2016-11-02

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2016-11-02

Data zatwierdzenia

Zamawiający informuje, że w związku z tym, iż wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu zamówienia jest wynagrodzeniem ryczałtowym załączony do SIWZ przedmiar robót stanowi tylko materiał pomocniczy dla Wykonawcy (zgodnie z §4 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.)

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
"Uzbrojenie terenów po byłych Zakładach Przemysłu Ziemniaczanego w Iławie" w zakresie sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej z wyłączenie sieci wodociągowej od T2-04 do T1-01 i sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej od Sist-01 do S1-09.					
1		WODOCIĄG			
1.1		Sieć wodociągowa PE225 (odcinek od W1-01 do W1-04)			
1.1.1		Roboty ziemne			
		SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-01.00.00			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy sieci wodociągowej	m		
d.1.	0120-04				
1.1		6,2+38,1+7,3+297,3+2+0,5+0,3+8,1+224,5	m	584,300	
				RAZEM	584,300
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.1.	0217-06				
1.1		(poz.1-(297,3+31,7+173))*(1,8)*(0,8+(1,8*0,6))	m ³	278,503	
		-poz.3	m ³	-13,925	
				RAZEM	264,578
3	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
d.1.	0310-02				
1.1		(278,503)*5%	m ³	13,925	
				RAZEM	13,925
4	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.1.	0501-01				
1.1		(poz.1-(297,3+31,7+173))*0,8	m ²	65,840	
				RAZEM	65,840
5	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem)	m ³		
d.1.	0501-09				
1.1		(poz.1-(297,3+31,7+173))*0,8*(0,225+0,2)	m ³	27,982	
		-3,14*0,1125*0,1125*(poz.1-(297,3+31,7+173))	m ³	-3,271	
				RAZEM	24,711
6	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m ³		
d.1.	0501-01				
1.1		poz.3	m ³	13,925	
				RAZEM	13,925
7	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.	0230-01				
1.1		poz.2-poz.9	m ³	230,012	
				RAZEM	230,012
8	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0236-03				
1.1		poz.6+poz.7	m ³	243,937	
				RAZEM	243,937
9	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIARU	m ³		
d.1.	0211-05				
1.1		poz.4*0,10	m ³	6,584	
		poz.5	m ³	24,711	
		3,271	m ³	3,271	
	Nadmiar z rur				
				RAZEM	34,566
10	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
d.1.	0214-03				
1.1		Krotność = 8			
		poz.9	m ³	34,566	
				RAZEM	34,566
1.1.2		Przewody z uzbrojeniem			
		SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-02.00.00			
11	KNR 4	Przewiert sterowany rurami sieciowymi PE 100 typoszeregu SDR11 PN16 o średnicy 225mm z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z tworzywa sztucznego w gruntach kat.III-IV	m		
d.1.	1206-02				
1.2		297,3	m	297,300	
				RAZEM	297,300
12	KNR 4	Przewierty sterowane rurami ochronnymi PE 100 typoszeregu SDR11 PN16 o średnicy 355mm z wewnętrzną i zewnętrzną warstwą ochronną z tworzywa sztucznego w gruntach kat.III-IV	m		
d.1.	1207-04				
1.2		31,7+173	m	204,700	
				RAZEM	204,700

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNNR 4	Przeciąganie rurociągów przewodowych PE225 (z kosztem rur) w rurach ochronnych PE355 na płozach ślizgowych	m		
d.1. 1209-01		Rura PE-HD 1,0MPa, PE100 SDR17, woda, fi 225/13,4mm			
1.2		31,7+173	m	204,700	
				RAZEM	204,700
14	KNNR 2-19	Uszczelnianie końców rur ochronnych przewiertowych PE355 maszetami termokurczliwymi	szt.		
d.1. 0122-06					
1.2		2*2	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
15	KNNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki DN200 wbudowane do istniejących rurociągów PE225 mm	kpl.		
d.1. 1701-04					
1.2		1+1	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
16	KNNR 4	Podłączenie istniejącej sieci wodociągowej pod mostem - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm	szt		
d.1. 1012-03					
1.2		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
17	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm	szt		
d.1. 1014-05		Trójnik kołn. żel. ciśn. sfer. T fi 200mm			
1.2		Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych: 1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15. 3.Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101 5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. 6.Kształtki z żeliwa sferoidalnego malowane farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim. 1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
18	KNNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm	szt		
d.1. 1014-05		Zwężka koł. żel.sfer. FFR 200x150mm			
1.2		Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych: 1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15. 3.Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101 5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. 6.Kształtki z żeliwa sferoidalnego malowane farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim. 1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
19	KNNR 4	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
d.1. 1112-03					
1.2		Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego: 1.Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1. 3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiająca wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość vibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową.			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. 1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
20 d.1. 1.2	KNNR 4 1112-04	Zasuwu typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 200 mm montowane na rurociągach PE Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego: 1.Przyłącza kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1. 3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. 2+3+2	kpl.	7,000	
				RAZEM	7,000
21 d.1. 1.2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 225 mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.1. 1.2	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 1	szt szt	 1,000	
				RAZEM	1,000
23 d.1. 1.2	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm Rura PE-HD 1,0MPa, PE100 SDR17, woda,fi 225/13,4mm poz.1 -poz.11 -poz.12	m m m m	 584,300 -297,300 -204,700	
				RAZEM	82,300
24 d.1. 1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.1-(poz.11+poz.12)	m m	 82,300	
				RAZEM	82,300
25 d.1. 1.2	KNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 1+1+1	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
26 d.1. 1.2	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm poz.1/12	złącz. złącz.	 49	
				RAZEM	49
27 d.1. 1.2	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm Łuk segm.do wody,PE100- 225mm/152st. 1	złącz. złącz.	 1	
				RAZEM	1

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28 d.1. 1010-10 1.2	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm Łuk segm.do wody, PE100- 225mm/146st. 1	złącz. złącz.	 1	 1
				RAZEM	1
29 d.1. 1010-10 1.2	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm Łuk segm.do wody, PE100- 225mm/126st. 1	złącz. złącz.	 1	 1
				RAZEM	1
30 d.1. 1011-10 1.2	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 225 mm Kolano 90st.elektroop.PE100 fi 225mm 2+1	złącz. złącz.	 3,000	 3,000
				RAZEM	3,000
31 d.1. 1606-04 1.2	KNNR 4	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 225 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
32 d.1. 9914c-05 1.2	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 225 mm ((poz.1)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 38,430	 38,430
				RAZEM	38,430
33 d.1. 1611-02 1.2	KNNR 4	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 225 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
34 d.1. 9915-05 1.2	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 225 ((poz.1)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 38,430	 38,430
				RAZEM	38,430
35 d.1. 1612-03 1.2	KNNR 4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 225 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	 1,000
				RAZEM	1,000
36 d.1. 9915-05 1.2	KNNR 4	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 225 ((poz.1)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 38,430	 38,430
				RAZEM	38,430
1.1.3		Roboty nawierzchniowe SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-05.00.00			
37 d.1. 0807-03 1.3	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej Polbruk na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 7,5*2	m ² m ²	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000
38 d.1. 0103-01 1.3	KNNR 6	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.37	m ² m ²	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000
39 d.1. 0104-07 1.3 0104-08	KNR 2-31	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej - grubość warstwy po zag. 15 cm poz.37	m ² m ²	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000
40 d.1. 0105-05 1.3	KNR 2-31	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu poz.37	m ² m ²	 15,000	 15,000
				RAZEM	15,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
41	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cemen- towo-piaskowej (50% kostki Polbruk z odzysku)	m ²		
d.1.	0511-02				
1.3		poz.37	m ²	15,000	
				RAZEM	15,000
1.2		Sieć wodociągowa PE160 (odcinek od T1-01 do T4-02 i W3-01) (bez odcinka od T2-04 do T1-01)			
1.2.1		Roboty ziemne SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-01.00.00			
42	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryza- cja geodezyjna trasy sieci wodociągowej	m		
d.1.	0120-04				
2.1		3,4+18,5+87,1+17,2+25,2+53,7+40,1+6,1+100,6+122,1+119,4+24,5+28,4+ 63,9+133,8+135,3+4,6+13,6+19,4+89,8	m	1 106,700	
	Odcinek T2- 04 T1-01	-617,9	m	-617,900	
				RAZEM	488,800
43	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
d.1.	0217-06				
2.1		(poz.42)*(1,8)*(0,8+(1,8*0,6))	m ³	1 654,099	
		-poz.44	m ³	-82,705	
				RAZEM	1 571,394
44	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
d.1.	0310-02				
2.1		(1654,099)*5%	m ³	82,705	
				RAZEM	82,705
45	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
d.1.	0501-01				
2.1		(poz.42)*0,8	m ²	391,040	
				RAZEM	391,040
46	KNR 2-28	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem)	m ³		
d.1.	0501-09				
2.1		(poz.42)*0,8*(0,16+0,2)	m ³	140,774	
		-3,14*0,08*0,08*(poz.42)	m ³	-9,823	
				RAZEM	130,951
47	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m ³		
d.1.	0501-01				
2.1		poz.44	m ³	82,705	
				RAZEM	82,705
48	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
d.1.	0230-01				
2.1		poz.43-poz.50	m ³	1 391,516	
				RAZEM	1 391,516
49	KNR 2-01	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
d.1.	0236-03				
2.1		poz.47+poz.48	m ³	1 474,221	
				RAZEM	1 474,221
50	KNR 2-01	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIARU	m ³		
d.1.	0211-05				
2.1		poz.45*0,10	m ³	39,104	
	Nadmiar z rur	poz.46	m ³	130,951	
		9,823	m ³	9,823	
				RAZEM	179,878
51	KNR 2-01	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samo- chodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
d.1.	0214-03				
2.1		Krotność = 8			
		poz.50	m ³	179,878	
				RAZEM	179,878
1.2.2		Przewody z uzbrojeniem SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-02.00.00			
52	KNR 4	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istnie- jących rurociągów o śr. 100 mm	kpl.		
d.1.	1701-02				
2.2		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
53	KNR 4	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm	szt		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
d.1. 2.2	1014-04	Zwężki ciś.dwukoł.FFR z żel.ser. fi 150/100mm Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych: 1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15. 3.Przylączy kołnierzone zgodnie z PN-EN 1092-2. 4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101 5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. 6.Kształtki z żeliwa sferoidalnego malowane farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim. 1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
54 d.1. 2.2	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm Trójnik kołn. żel. ciśn. sfer. T fi 150mm Warunki techniczne dla żeliwnych kształtek wodociągowych: 1.Kształtki wykonane jako odlew monolityczny. 2.Materiał kształtek - żeliwo sferoidalne gat. min 400-15. 3.Przylączy kołnierzone zgodnie z PN-EN 1092-2. 4.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 545 i PN/H-74101 5.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą posiadającą atest higieniczny. 6.Kształtki z żeliwa sferoidalnego malowane farbą proszkową epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporną na przebicie elektryczne 3kV w kolorze niebieskim. 1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
55 d.1. 2.2	KNNR 4 1112-03	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 150 mm montowane na rurociągach PE Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego: 1.Przylączy kołnierzone zgodnie z PN-EN 1092-2. 2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1. 3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. 1+3	kpl.	4,000	
				RAZEM	4,000
56 d.1. 2.2	KNNR 4 1112-02	Zasuwy typu"E" kołnierzone z obudową o śr. do 100 mm montowane na rurociągach PE Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego: 1.Przylączy kołnierzone zgodnie z PN-EN 1092-2. 2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1. 3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. 2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
57	KNNR 4 d.1. 1012-03 2.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 3+1	szt szt	 4,000	
				RAZEM	4,000
58	KNNR 4 d.1. 1012-02 2.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm 2	szt szt	 2,000	
				RAZEM	2,000
59	KNNR 4 d.1. 1009-07 2.2	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm Rura PE-HD 1,0MPa, PE100 SDR17, woda, fi 160/9,5mm poz.42	m m	 488,800	
				RAZEM	488,800
60	KNR 0-34 d.1. 0401-18 2.2	Izolacja matami (płytami) z polistyrenu ekstrudowanego gr. 40 mm (przejście nad tunelem izolacja wodociągu od dołu i z góry) (7,5+7,5)*0,8	m ² m ²	 12,000	
				RAZEM	12,000
61	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 2.2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.42	m m	 488,800	
				RAZEM	488,800
62	KNR-W 2-19 d.1. 0134-02 2.2	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 1+1	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
63	KNNR 4 d.1. 1010-10 2.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm poz.42/12	złącz. złącz.	 41	
				RAZEM	41
64	KNNR 4 d.1. 1010-07 2.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm Łuk segm.do wody,PE100- 160mm/110st. 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
65	KNNR 4 d.1. 1010-07 2.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm Łuk segm.do wody,PE100- 160mm/165st. 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
66	KNNR 4 d.1. 1010-07 2.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm Łuk segm.do wody,PE100- 160mm/171st. 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
67	KNNR 4 d.1. 1010-07 2.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm Łuk segm.do wody,PE100- 160mm/157st. 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
68 d.1. 2.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm Łuk segm.do wody, PE100- 160mm/158st. 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
69 d.1. 2.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm Łuk segm.do wody, PE100- 160mm/159st. 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
70 d.1. 2.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm Trójnik segm.do wody, PE100- 160mm/90mm 7-3	złącz. złącz.	 4,000	
				RAZEM	4,000
71 d.1. 2.2	KNNR 4 1010-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm Trójnik segm.do wody, PE100- 160mm/125mm 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
72 d.1. 2.2	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi160/125mm 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
73 d.1. 2.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000
74 d.1. 2.2	KNNR 4 9914c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 160 mm ((poz.42)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 28,880	
				RAZEM	28,880
75 d.1. 2.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 160 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
76 d.1. 2.2	KNNR 4 9915-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 160 ((poz.42)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 28,880	
				RAZEM	28,880
77 d.1. 2.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 160 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
78 d.1. 2.2	KNNR 4 9915-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 160 ((poz.42)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 28,880	
				RAZEM	28,880
1.3 1.3.1		Sieć wodociągowa PE125 (pierścień od T4-02 przez T4-03...T4-67 do T4-02) Roboty ziemne SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-01.00.00			
79 d.1. 3.1	KNR 2-01 0120-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy sieci wodociągowej 24,5+135,1+86,4+84,9+96,9+8,5+112,9+133,2+106,4+74,5+8,5+68,9+13,1+69,4+23+91,5+3,9+4,4+142,6+98,3	m m	 1 386,900	
				RAZEM	1 386,900

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
80	KNR 2-01 d.1. 0217-06 3.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (poz.79)*(1,8)*(0,8+(1,8*0,6)) -poz.81	m ³ m ³ m ³	 4 693,270 -234,664	
				RAZEM	4 458,606
81	KNR 2-01 d.1. 0310-02 3.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (4693,27)*5%	m ³ m ³	 234,664	
				RAZEM	234,664
82	KNR 2-18 d.1. 0501-01 3.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.79)*0,8	m ² m ²	 1 109,520	
				RAZEM	1 109,520
83	KNR 2-28 d.1. 0501-09 3.1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem) (poz.79)*0,8*(0,125+0,2) -3,14*0,0625*0,0625*(poz.79)	m ³ m ³ m ³	 360,594 -17,011	
				RAZEM	343,583
84	KNR 2-01 d.1. 0501-01 3.1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m poz.81	m ³ m ³	 234,664	
				RAZEM	234,664
85	KNR 2-01 d.1. 0230-01 3.1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.80-poz.87	m ³ m ³	 3 987,060	
				RAZEM	3 987,060
86	KNR 2-01 d.1. 0236-03 3.1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.84+poz.85	m ³ m ³	 4 221,724	
				RAZEM	4 221,724
87	KNR 2-01 d.1. 0211-05 3.1 Nadmiar z rur	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIARU poz.82*0,10 poz.83 17,011	m ³ m ³ m ³ m ³	 110,952 343,583 17,011	
				RAZEM	471,546
88	KNR 2-01 d.1. 0214-03 3.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.87	m ³ m ³	 471,546	
				RAZEM	471,546
1.3.2		Przewody z uzbrojeniem SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-02.00.00			
89	KNNR 4 d.1. 1112-02 3.2	Zasuwy typu"E" kołnierzowe z obudową o śr. do 125 mm montowane na rurociągach PE Warunki techniczne dla zasuw kołnierzowych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego: 1.Przylączy kołnierzowe zgodnie z PN-EN 1092-2. 2.Długość zabudowy zgodnie z PN-EN 558-1. 3.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 4.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 5.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość vibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		NBR. 11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. 2+1	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
90 d.1. 3.2	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 125 mm 3+3	szt szt	 6,000	
				RAZEM	6,000
91 d.1. 3.2	KNNR 4 1009-05	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm Rura PE-HD 1,0MPa, PE100 SDR17, woda, fi 125/7,4mm poz.79	m m	 1 386,900	
				RAZEM	1 386,900
92 d.1. 3.2	KNNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.79	m m	 1 386,900	
				RAZEM	1 386,900
93 d.1. 3.2	KNNR-W 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 1+1+1	kpl. kpl.	 3,000	
				RAZEM	3,000
94 d.1. 3.2	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm poz.79/12	złącz. złącz.	 116	
				RAZEM	116
95 d.1. 3.2	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm Trójnik segm.do wody,PE100- 125mm/110mm 1+1+1	złącz. złącz.	 3,000	
				RAZEM	3,000
96 d.1. 3.2	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm Trójnik segm.do wody,PE100- 125mm/90mm 17	złącz. złącz.	 17,000	
				RAZEM	17,000
97 d.1. 3.2	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 125 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000
98 d.1. 3.2	KNNR 4 9914c-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 125 mm ((poz.79)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 118,690	
				RAZEM	118,690
99 d.1. 3.2	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 125 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
100 d.1. 3.2	KNNR 4 9915-03	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 125 ((poz.79)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 118,690	
				RAZEM	118,690
101 d.1. 3.2	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 125 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
102	KNNR 4 d.1. 9915-03 3.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 125 ((poz.79)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 118,690	
				RAZEM	118,690
1.4		Sieć wodociągowa PE110 i PE90 (z przyłączami do hydrantów HP) (bez przyłączy do HP2-01,HP02-02,HP02-03 i 3 kpl hydrantów)			
1.4.1		Roboty ziemne SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-01.00.00			
103	KNR 2-01 d.1. 0120-04 4.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy sieci wodociągowej	m		
	PE110	7+7+6,5	m	20,500	
	PE90	80,5+18,2+132,1+18,2+146,4+18,2+137,2+18,2+136,6+17,5+132,6+18,2+138,8+18,2+118,5+17,6+28,6+2,1	m	1 197,700	
		86,7	m	86,700	
	HP2-03, HP2-02, HP2-01	-34,6	m	-34,600	
				RAZEM	1 270,300
104	KNR 2-01 d.1. 0217-06 4.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (poz.103)*(1,8)*(0,8+(1,8*0,6)) -poz.105	m ³ m ³ m ³	 4 298,695 -214,935	
				RAZEM	4 083,760
105	KNR 2-01 d.1. 0310-02 4.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (4298,695)*5%	m ³ m ³	 214,935	
				RAZEM	214,935
106	KNR 2-18 d.1. 0501-01 4.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.103)*0,8	m ² m ²	 1 016,240	
				RAZEM	1 016,240
107	KNR 2-28 d.1. 0501-09 4.1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem) (poz.103-20,5)*0,8*(0,09+0,2) -3,14*0,045*0,045*(poz.103-20,5) (20,5)*0,8*(0,11+0,2) -3,14*0,055*0,055*(20,5)	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 289,954 -7,947 5,084 -0,195	
				RAZEM	286,896
108	KNR 2-01 d.1. 0501-01 4.1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m poz.105	m ³ m ³	 214,935	
				RAZEM	214,935
109	KNR 2-01 d.1. 0230-01 4.1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.104-poz.111	m ³ m ³	 3 687,098	
				RAZEM	3 687,098
110	KNR 2-01 d.1. 0236-03 4.1	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.108+poz.109	m ³ m ³	 3 902,033	
				RAZEM	3 902,033
111	KNR 2-01 d.1. 0211-05 4.1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIARU poz.106*0,10 poz.107 7,947+0,195	m ³ m ³ m ³ m ³	 101,624 286,896 8,142	
	Nadmiar z rur			RAZEM	396,662
112	KNR 2-01 d.1. 0214-03 4.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.111	m ³ m ³	 396,662	
				RAZEM	396,662
1.4.2		Przewody z uzbrojeniem SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-02.00.00			

PRZEDMIAR

[illegible]

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		wkrętce i zawieszony w gnieździe pokrywy a nie na wkrętce oporowej. 6.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 7.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400. 8.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70±5 ° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuw. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuw, eliminująca możliwość wibracji klina oraz uszkodzenia powłoki gumowej. 10.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 11.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 12.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. 29-3	kpl.	26,000	
				RAZEM	26,000
120	KNNR 4 d.1. 1012-01 4.2	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.ze-wnętrznej 90 mm 29-3	szt		
			szt	26,000	
				RAZEM	26,000
121	KNNR 4 d.1. 1010-04 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
122	KNNR 4 d.1. 1010-04 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm Łuk segm.do wody,PE100- 110mm/155st.	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
123	KNNR 4 d.1. 1010-04 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm Łuk segm.do wody,PE100- 110mm/167st.	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
124	KNNR 4 d.1. 1010-04 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm Trójnik segm.do wody,PE100- 110mm/90mm	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
125	KNNR 4 d.1. 1011-04 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi110/90mm	złącz.		
		3	złącz.	3,000	
				RAZEM	3,000
126	KNNR 4 d.1. 1010-03 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm poz.103/50	złącz.		
			złącz.	25	
				RAZEM	25
127	KNNR 4 d.1. 1010-03 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm Łuk segm.do wody,PE100- 90mm/90st.	złącz.		
		8	złącz.	8,000	
				RAZEM	8,000
128	KNNR 4 d.1. 1010-03 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm Łuk segm.do wody,PE100- 90mm/150st.	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000
129	KNNR 4 d.1. 1010-03 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm Łuk segm.do wody,PE100- 90mm/171st.	złącz.		
		1	złącz.	1,000	
				RAZEM	1,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
130	KNNR 4 d.1. 1010-03 4.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm Trójnik segm.do wody,PE100- 90mm/50mm 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
131	KNNR 4 d.1. 1606-01 4.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 90-110 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000
132	KNNR 4 d.1. 9914c-02 4.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 90-110 mm ((poz.103)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 107,030	
				RAZEM	107,030
133	KNNR 4 d.1. 1611-01 4.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 90-110 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
134	KNNR 4 d.1. 9915-02 4.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 90-110 ((poz.103)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 107,030	
				RAZEM	107,030
135	KNNR 4 d.1. 1612-01 4.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 90-110 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
136	KNNR 4 d.1. 9915-02 4.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 90-110 ((poz.103)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 107,030	
				RAZEM	107,030
1.5		Przyłącza sieci wodociągowej do budynków jednorodzinnych PE50 i PE40 (123szt)			
1.5.1		Roboty ziemne SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-01.00.00			
137	KNR 2-01 d.1. 0120-04 5.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy przyłączy sieci wodociągowej	m		
	PE50	6,5 <PE90-86,7>	m	6,500	
	PE40	993-(6,5+86,7)	m	899,800	
				RAZEM	906,300
138	KNR 2-01 d.1. 0217-06 5.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III (poz.137)*(1,8)*(0,8+(1,8*0,6)) -poz.139	m ³ m ³ m ³	 3 066,919 -153,346	
				RAZEM	2 913,573
139	KNR 2-01 d.1. 0310-02 5.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) (3066,919)*5%	m ³ m ³	 153,346	
				RAZEM	153,346
140	KNR 2-18 d.1. 0501-01 5.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm (poz.137)*0,8	m ² m ²	 725,040	
				RAZEM	725,040
141	KNR 2-28 d.1. 0501-09 5.1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem) (poz.137-6,5)*0,8*(0,04+0,2) -3,14*0,02*0,02*(poz.137-6,5) (6,5)*0,8*(0,05+0,2) -3,14*0,025*0,025*(6,5)	m ³ m ³ m ³ m ³	 172,762 -1,130 1,300 -0,013	
				RAZEM	172,919

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
142	KNR 2-01 d.1. 0501-01 5.1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m poz.139	m ³ m ³	 153,346	
				RAZEM	153,346
143	KNR 2-01 d.1. 0230-01 5.1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.138-poz.145	m ³ m ³	 2 667,007	
				RAZEM	2 667,007
144	KNR 2-01 d.1. 0236-03 5.1	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.142+poz.143	m ³ m ³	 2 820,353	
				RAZEM	2 820,353
145	KNR 2-01 d.1. 0211-05 5.1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIARU poz.140*0,10 poz.141 1,13+0,013	m ³ m ³ m ³	 72,504 172,919 1,143	
	Nadmiar z rur			RAZEM	246,566
146	KNR 2-01 d.1. 0214-03 5.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.145	m ³ m ³	 246,566	
				RAZEM	246,566
1.5.2		Przewody z uzbrojeniem SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-02.00.00			
147	KNR-W 2-19 d.1. 0301-04 5.2	Przyłącza wodociągowe-montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17 PN10) o śr. nom. 40 mm z rur w zwojach poz.137-6,5	m m	 899,800	
				RAZEM	899,800
148	KNR-W 2-19 d.1. 0301-06 5.2	Przyłącza wodociągowe-montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE100 SDR17 PN10) o śr. nom. 50 mm z rur w zwojach 6,5	m m	 6,500	
				RAZEM	6,500
149	KNNR 4 d.1. 1011-01 5.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm Redukcja ciśn. elektroopor. PE fi50/40mm 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
150	KNNR 4 d.1. 1011-01 5.2	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 63 mm Trójnik redukcyjny.elektroop.PE fi 50/40mm 1	złącz. złącz.	 1,000	
				RAZEM	1,000
151	KNR 2-28 d.1. 0313-02 5.2	Obejma żeliwna zaciskowa na 4 śruby do rur PE125 z odejściem gwintowanym do nawiercania GW40 (1 1/4") 46	kpl. kpl.	 46,000	
				RAZEM	46,000
152	KNR 2-28 d.1. 0313-01 5.2	Obejma żeliwna zaciskowa na 4 śruby do rur PE90 z odejściem gwintowanym do nawiercania GW40 (1 1/4") 75	kpl. kpl.	 75,000	
				RAZEM	75,000
153	KNNR 4 d.1. 1113-01 5.2	Zasuw gwintowane z żeliwa sferoidalnego z obudową o śr.32 mm montowane na rurociągach PE40 (na końcu przyłącza) Warunki techniczne dla zasuw gwintowanych PN16 wykonanych z żeliwa sferoidalnego: 1.Przyłącza z gwintami wewnętrznymi lub wewnętržno-zewnętrznymi G5/4". 2.Armatura równoprzelotowa zgodnie z EN-736-3. 3.Wkrętka mosiężna umieszczona w pokrywie zabezpieczona przed wykręceniem, umożliwiającą wymianę oringów trzpienia pod pełnym ciśnieniem i przy dowolnym położeniu klina. 4.Całkowite zabezpieczenie strefy uszczelnienia trzpienia przed przedostawaniem się wody z sieci. 5.Kadłub, pokrywa i klin wykonane z żeliwa sferoidalnego gat. min EN-GJS-400-15. 6.Trzpień ze stali nierdzewnej z gwintem walcowanym, w strefie uszczelnienia pozbawiony nacięć, umożliwiający współpracę z oringami umieszczonymi we	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		wkrętce i zawieszony w gnieździe pokryw, a nie na wkrętce oporowej. 7.Klin nawulkanizowany wewnątrz i zewnątrz gumą EPDM lub NBR o twardości 70° Sh. prowadzony metodą wpust wypust w kadłubie zasuwy. 8.Uszczelnienia statyczne wykonane z gumy EPDM, dynamiczne z gumy NBR. 9.Nakrętka zawieszenia klina na trzpieniu - niewymienna, wykonana z mosiądzu, zaprasowana w klinie zasuwy, eliminująca możliwość uszkodzenia powłoki gumowej klina. 10.Śruby łączące pokrywę z kadłubem - gwinty nieprzelotowe, całkowicie zabezpieczone przed korozją masą parafinowo-woskową. 11.Zabezpieczenie antykorozyjne wewnątrz i zewnątrz farbą epoksydową o grubości powłoki 250-500 µm odporne na przebicie elektryczne 3kV. 123	kpl.	123,000	
				RAZEM	123,000
154	KNR 2-28 d.1. 0305-01 5.2	Kształtki PE/GZ (PE40/GZ1-1/4") zaciskowe na rurociągach PE o śr. zewn. rury 40 mm poz.153*2	szt. szt.	 246,000	
				RAZEM	246,000
155	KNR 2-28 d.1. 0305-01 5.2	Zaślepka PE/GZ (PE40/GZ1-1/4") do zasuwy DN32 123	szt. szt.	 123,000	
				RAZEM	123,000
156	KNR-W 2-19 d.1. 0102-01 5.2	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną poz.137	m m	 906,300	
				RAZEM	906,300
157	KNR-W 2-19 d.1. 0134-02 5.2	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym 123	kpl. kpl.	 123,000	
				RAZEM	123,000
158	KNNR 4 d.1. 1606-01 5.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 40-63 mm 1	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	 1,000	
				RAZEM	1,000
159	KNNR 4 d.1. 9914c-02 5.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 40-63 mm ((poz.137)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 70,630	
				RAZEM	70,630
160	KNNR 4 d.1. 1611-01 5.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej 40-63 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
161	KNNR 4 d.1. 9915-02 5.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji przewodów z rur o śr. 40-63 ((poz.137)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 70,630	
				RAZEM	70,630
162	KNNR 4 d.1. 1612-01 5.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 40-63 mm 1	odc. 200m odc. 200m	 1,000	
				RAZEM	1,000
163	KNNR 4 d.1. 9915-02 5.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 40-63 ((poz.137)-200)/10	10m różn. 10m różn.	 70,630	
				RAZEM	70,630
2		KANALIZACJA			
2.1		Kanalizacja sanitarna tłoczna			
2.1.1		Roboty ziemne SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-01.00.00			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
164 d.2. 1.1	KNR 2-01 0120-04	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna trasy kanalizacji sanitarnej tłocznej	m		
		3,5+19,6+553,3+57,5+29,3+280,6+19,7	m	963,500	
				RAZEM	963,500
165 d.2. 1.1	KNR 2-01 0217-06	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		(poz.164)*1,8*(0,8+(1,8*0,6))	m ³	3 260,484	
		-poz.166	m ³	-151,206	
				RAZEM	3 109,278
166 d.2. 1.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
		(3260,484)*5%	m ³	163,024	
		-3,14*0,0625*0,0625*(poz.164)	m ³	-11,818	
				RAZEM	151,206
167 d.2. 1.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		(poz.164)*0,8	m ²	770,800	
				RAZEM	770,800
168 d.2. 1.1	KNR 2-28 0501-09	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem)	m ³		
		(poz.164)*0,8*(0,125+0,2)	m ³	250,510	
				RAZEM	250,510
169 d.2. 1.1	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m ³		
		poz.166	m ³	151,206	
				RAZEM	151,206
170 d.2. 1.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.165-poz.172	m ³	2 769,870	
				RAZEM	2 769,870
171 d.2. 1.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.169+poz.170	m ³	2 921,076	
				RAZEM	2 921,076
172 d.2. 1.1	KNR 2-01 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiernymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIARU	m ³		
		poz.167*0,10	m ³	77,080	
		poz.168	m ³	250,510	
		11,818	m ³	11,818	
				RAZEM	339,408
173 d.2. 1.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 8			
		poz.172	m ³	339,408	
				RAZEM	339,408
2.1.2 Przewody z uzbrojeniem					
SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-04.00.00					
174 d.2. 1.2	KNNR 4 1009-05	Sieci tłoczne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.ze-wnętrznej 125 mm	m		
		Rura PE-HD 1,0MPa, PE100 SDR17, fi 125/7,4mm			
		poz.164	m	963,500	
				RAZEM	963,500
175 d.2. 1.2	KNR 0-34 0401-18	Izolacja matami (płytami) z polistyrenu ekstrudowanego gr. 40 mm (przejście nad tunelem, izolacja rurociągu od dołu i z góry)	m ²		
		(7,5+7,5)*0,8	m ²	12,000	
				RAZEM	12,000
176 d.2. 1.2	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczo-lokalizacyjną	m		
		poz.174	m	963,500	
				RAZEM	963,500
177 d.2. 1.2	KNNR 4 1010-05	Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		poz.174/12	złącz.	80	
				RAZEM	80
178	KNNR 4 d.2. 1012-02 1.2	Sieci tłoczne - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewn. 125 mm	szt		
		1+1	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
179	KNNR 4 d.2. 1010-05 1.2	Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
		Łuk segm.do wody, PE100- 125mm/90st.	złącz.	3,000	
		1+1+1			
				RAZEM	3,000
180	KNNR 4 d.2. 1010-05 1.2	Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
		Łuk segm.do wody, PE100- 125mm/155st.	złącz.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
181	KNNR 4 d.2. 1010-05 1.2	Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
		Łuk segm.do wody, PE100- 125mm/158st.	złącz.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
182	KNNR 4 d.2. 1010-05 1.2	Sieci tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD z kształtkami segmentowymi metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złącz.		
		Łuk segm.do wody, PE100- 125mm/159st.	złącz.	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
183	KNR 2-18 d.2. 0613-03 + 1.2 KNR 2-18 0613-04	Studnia rozprężna z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 2 m	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
184	KNNR 4 d.2. 0212-06 1.2	Wyposażenie studni rozprężnej-deflektor ze stali nierdzewnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
185	KNNR 4 d.2. 0227-04 1.2	Wyposażenie studni rozprężnej-podwłazowy filtr antyodorowy węglowy katalizacyjny typu FP600-KAT	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
186	KNNR 4 d.2. 1606-02 1.2	Próba wodna szczelności sieci tłocznej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 125 mm	200m - 1 prób.		
		1	200m - 1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
187	KNNR 4 d.2. 9914c-03 1.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 125 mm	10m różn.		
		((poz.164)-200)/10	10m różn.	76,350	
				RAZEM	76,350
188	KNNR 4 d.2. 1612-01 1.2	Jednokrotne płukanie sieci tłocznej o śr. nominalnej 125 mm	odc. 200m		
		1	odc. 200m	1,000	
				RAZEM	1,000
189	KNNR 4 d.2. 9915-03 1.2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy płukaniu przewodów z rur o śr. 125	10m różn.		
		((poz.164)-200)/10	10m różn.	76,350	
				RAZEM	76,350
2.2		Sieciowa przepompownia scieków P2-01			
2.2.1		Roboty ziemne			
		SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-01.00.00			
190	KNR 2-01 d.2. 0217-06 2.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
		(4,78)*2,5*(2,5+(4,78*0,7))	m ³	69,860	
		-poz.191	m ³	-3,493	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	66,367
191 d.2. 2.1	KNR 2-01 0310-02	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
		(69,86)*5%	m ³	3,493	
				RAZEM	3,493
192 d.2. 2.1	KNR 2-18 0501-01	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		2*2	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
193 d.2. 2.1	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m ³		
		poz.191	m ³	3,493	
				RAZEM	3,493
194 d.2. 2.1	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m ³		
		poz.190-poz.197	m ³	53,810	
				RAZEM	53,810
195 d.2. 2.1	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III	m ³		
		poz.193+poz.194	m ³	57,303	
				RAZEM	57,303
196 d.2. 2.1	KNR 2-01 0211-05	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m ³ w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIENIE NADMIARU	m ³		
		poz.192*0,10	m ³	0,400	
		3,14*0,9*0,9*(4,78)	m ³	12,157	
				RAZEM	12,557
197 d.2. 2.1	KNR 2-01 0214-03	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II	m ³		
		Krotność = 8			
		poz.196	m ³	12,557	
				RAZEM	12,557
198 d.2. 2.1	KNR 2-01 0607-08	Igłofiltr o śr.do 50 mm montowane w uprzednio wplukanej rurze obsadowej z obsypką na głębok.do 6 m	szt.		
		25	szt.	25,000	
				RAZEM	25,000
199 d.2. 2.1	KNR 2-01 0605-01	Pompowanie wody agregatem igłofiltrowym	godz.		
		8	godz.	8,000	
				RAZEM	8,000
2.2.2		Roboty montażowe			
		SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-04.00.00			
200 d.2. 2.2	KNR 2-18 0613-05 + KNR 2-18 0613-06	Sieciowa przepompownia ścieków P2-01 z dwoma pompami zgodnie z p.b. i ST w zbiorniku z polimerobetonu o wysokości H=4,78m z monitoringiem GPRS	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
201 d.2. 2.2	KNR 2-19 0134-01	Oznakowanie przepompowni tablicą informacyjną na płocie	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
202 d.2. 2.2	KNR 2-20 0102-02	Fundamenty pod ogrodzenie przepompowni monolityczne, wylewane z betonu B-15, zbrojone stalą A-II (pręty główne) i A-0 (pręty konstrukcyjne - strzemiona). Stosować beton z dodatkiem środków uszczelniających dla uzyskania stopnia wodoszczelności W4.	m ³		
		0,7*0,2*(5+5+5+5)	m ³	2,800	
				RAZEM	2,800
203 d.2. 2.2	KNR 2-02 1807-02 1807-06	Słupy narożne żelbetowe o przekroju 30x30cm (wysokość 150cm plus czapka), posadowione 1,0m poniżej poziomu terenu, na zagęszczonym gruncie rodzimym nośnym, do poziomu +0,14m ponad grunt zazbroić czterema prętami średnicy 12mm oraz strzemionami średnicy 6mm w rozstawie max. 25cm. Z fundamentu słupka wypuścić cztery pręty (startery) średnicy 10mm, zagłębione w fundamencie na 50cm, spięte strzemionami średnicy 6mm w rozstawie co 20cm, do wykonania rdzenia słupa.	szt.		
		4+3	szt.	7,000	
				RAZEM	7,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
204	KNNR 2 d.2. 0305-01 2.2	Ścianki ogrodzeniowe gr. 12 cm z cegły klinkierowej na zaprawie cementowo-wapiennej. $((5-(0,38+0,38))*3)*0,12*1,2$	m ³ m ³	 1,832	 1,832
				RAZEM	1,832
205	KNNR 2 d.2. 1802-05 2.2	Daszek klinkierowy ścianki ogrodzeniowej z elementów gotowych układanych na zaprawie cementowo-wapiennej. Daszek dwuspadowy klinkierowy 12 x 11 cm D466 $(5-(0,38+0,38))*3$	m m	 12,720	 12,720
				RAZEM	12,720
206	KNNR 2 d.2. 1805-01 2.2	Daszki klinkierowe czterospadowe słupków 440x440mm 4+3	elem. elem.	 7,000	 7,000
				RAZEM	7,000
207	KNR AT-22 d.2. 0301-01 2.2	Spoinowanie ogrodzenia z cegieł klinkierowych $((5-(0,38+0,38))*3)*1,4*2$	m ² m ²	 35,616	 35,616
				RAZEM	35,616
208	KNR AT-22 d.2. 0301-05 2.2	Okładziny elewacyjne - mycie elewacji $((5-(0,38+0,38))*3)*1,4*2$	m ² m ²	 35,616	 35,616
				RAZEM	35,616
209	KNNR 2 d.2. 1302-05 2.2	Ogrodzenie z elementów metalowych wysokości 1,5m według p.t. $(0,82+0,82)*1,5$	m ² m ²	 2,460	 2,460
				RAZEM	2,460
210	KNNR 2 d.2. 1303-01 2.2	Brama otwierana dwuskrzydłowa metalowa na słupkach stalowych wysokości 1,5m według wzoru z p.t. 3,36*1,5	m ² m ²	 5,040	 5,040
				RAZEM	5,040
2.2.3		Roboty nawierzchniowe SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-05.00.00			
211	KNR 2-01 d.2. 0126-01 2.3 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi o grubości 40 cm za pomocą spycharek 22,6	m ² m ²	 22,600	 22,600
				RAZEM	22,600
212	KNNR 6 d.2. 0103-01 2.3	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.211	m ² m ²	 22,600	 22,600
				RAZEM	22,600
213	KNR 9-11 d.2. 0101-02 2.3	Wzmocnienie podłoża gruntowego geowłókninami (podwójnie) na gruntach o umiarkowanej nośności sposobem ręcznym Krotność = 2 poz.211	m ² m ²	 22,600	 22,600
				RAZEM	22,600
214	KNR 2-31 d.2. 0104-07 2.3 0104-08	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej - grubość warstwy po zag. 15 cm poz.211	m ² m ²	 22,600	 22,600
				RAZEM	22,600
215	KNR 2-31 d.2. 0114-01 2.3	Podbudowa z kruszywa naturalnego - warstwa o grubości po zagęszczeniu 15 cm 22,6	m ² m ²	 22,600	 22,600
				RAZEM	22,600
216	KNR 2-31 d.2. 0105-05 2.3	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu 22,6	m ² m ²	 22,600	 22,600
				RAZEM	22,600
217	KNR 2-31 d.2. 0105-06 2.3	Podsypka cementowo-piaskowa z zagęszczeniem ręcznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 2 22,6	m ² m ²	 22,600	 22,600
				RAZEM	22,600
218	KNR 2-31 d.2. 0302-03 2.3	Nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18 cm na podsypce cementowo-piaskowej Kostka granitowa szara 15/17	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		22,6	m ²	22,600	
				RAZEM	22,600
219	KNR 2-01 d.2. 0211-05 2.3	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsiębiornymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIARU poz.211*0,4	m ³ m ³	 9,040	
				RAZEM	9,040
220	KNR 2-01 d.2. 0214-03 2.3	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.219	m ³ m ³	 9,040	
				RAZEM	9,040
2.3		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna (z wyłączeniem odcinka od Sist-01 do S1-09)			
2.3.1		Roboty ziemne SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-01.00.00			
221	KNR 2-01 d.2. 0120-04 3.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - tyczenie i inwentarysacja geodezyjna trasy kanalizacji sanitarnej	m		
	PVC315	19,1+23,5+55+40,1+80+73,3+56,3+81,4+7+44,2+23,1 -428,7	m m	503,000 -428,700	
	PVC250	62,5+20,7+15,6+25,7+63+40,7+45,7+28,1+28,9+77,4+70+74+29+41,2+38,2+ 19,1+70,4+67,3 -98,8	m m	817,500 -98,800	
	PVC200	35,2+51,2+61,8+77,1+33,6+55,8+41+23,7+30,7+28,6+88,4+57,3+38,5+23+ 57,5+69+18,8+69,8+77,4+17,4+62,3+74,1+22,3+57,6+72,6+75,7+72,6+26,6+ 60,1+72+19,8+21,3+11,2+85,2+1,5 747,5	m m	1 690,700	
	Przyłącza PVC160		m	747,500	
				RAZEM	3 231,200
222	KNR 2-01 d.2. 0217-06 3.1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.40 m3 na odkład w gruncie kat.III	m ³		
	H1	3,45+0,1 A (suma częściowa)		3,550	
	H2	2,688+0,1 B (suma częściowa)		3,550 2,788	
	H3	1,5+0,1 C (suma częściowa)		2,788 1,600	
		D (obliczenia pomocnicze)		1,600 =====	
		E (obliczenia pomocnicze)		7,938 =====	
		F (obliczenia pomocnicze)		0,000 =====	
	V1	(527,5-(428,7+98,8))*3,55*(0,8+(3,55*0,6))	m ³	0,000	
	V2	2483,7*2,788*(0,8+(2,788*0,6))	m ³	17 123,041	
	V3	747,5*1,6*(0,8+(1,6*0,6)) -poz.223	m ³ m ³	2 104,960 -576,840	
				RAZEM	18 651,161
223	KNR 2-01 d.2. 0310-02 3.1	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m ³		
		(17123,041+2104,96)*3%	m ³	576,840	
				RAZEM	576,840
224	KNR 2-18 d.2. 0501-01 3.1	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 10 cm	m ²		
		(poz.221)*0,8	m ²	2 584,960	
				RAZEM	2 584,960
225	KNR 2-28 d.2. 0501-09 3.1	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym (piaskiem)	m ³		
		(503-428,7)*0,8*(0,315+0,2)	m ³	30,612	
		-3,14*0,1575*0,1575*(503-428,7)	m ³	-5,787	
		(817,5-98,8)*0,8*(0,25+0,2)	m ³	258,732	
		-3,14*0,125*0,125*(817,5-98,8)	m ³	-35,261	
		(1690,7)*0,8*(0,2+0,2)	m ³	541,024	
		-3,14*0,1*0,1*(1690,7)	m ³	-53,088	
		747,5*0,8*(0,16+0,2)	m ³	215,280	
		-3,14*0,08*0,08*747,5	m ³	-15,022	
				RAZEM	936,490

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
226	KNR 2-01 d.2. 0501-01 3.1	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m poz.223	m ³ m ³	 576,840	
				RAZEM	576,840
227	KNR 2-01 d.2. 0230-01 3.1	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III poz.222-poz.229	m ³ m ³	 17 104,738	
				RAZEM	17 104,738
228	KNR 2-01 d.2. 0236-03 3.1	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami; grunty sypkie kat. I-III poz.226+poz.227	m ³ m ³	 17 681,578	
				RAZEM	17 681,578
229	KNR 2-01 d.2. 0211-05 3.1	Roboty ziemne wyk.koparkami przedsięwziętymi 0.40 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km WYWIEZIE NADMIARU poz.224*0,10 poz.225 3,14*0,2*0,2*(117*1,5) Nadmiar ze studni Nadmiar ze studni Nadmiar z rur 3,14*0,6*0,6*((41,37+145,17+48,38)-40,09) 5,787+35,261+53,088+15,022	m ³ m ³ m ³ m ³ m ³	 258,496 936,490 22,043 220,236 109,158	
				RAZEM	1 546,423
230	KNR 2-01 d.2. 0214-03 3.1	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.I-II Krotność = 8 poz.229	m ³ m ³	 1 546,423	
				RAZEM	1 546,423
2.3.2		Przewody z uzbrojeniem SPECYFIKACJA TECHNICZNA NR S-03.00.00			
231	KNR 5-10 d.2. 0303-02 3.2	Układanie rur ochronnych dwudziennych typu AROT A 110 PS w wykopie 3	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
232	KNR 2-19 d.2. 0122-01 3.2	Uszczelnianie końców rur ochronnych typu AROT PS110 (1)*2	szt. szt.	 2,000	
				RAZEM	2,000
233	KNNR 4 d.2. 1308-02 3.2	Kanały z rur litych PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8 747,5	m m	 747,500	
				RAZEM	747,500
234	KNNR 4 d.2. 1308-03 3.2	Kanały z rur litych PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8 1690,7	m m	 1 690,700	
				RAZEM	1 690,700
235	KNNR 4 d.2. 1308-04 3.2	Kanały z rur litych PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm SN8 817,5-98,8	m m	 718,700	
				RAZEM	718,700
236	KNNR 4 d.2. 1308-05 3.2	Kanały z rur litych PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm SN8 503-428,7	m m	 74,300	
				RAZEM	74,300
237	KNNR 4 d.2. 1322-04 3.2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm Trójnik kan. PVC 89st. fi 250/160mm 16	szt szt	 16,000	
				RAZEM	16,000
238	KNNR 4 d.2. 1322-05 3.2	Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm Trójnik kan. PVC 89st. fi 315/160mm 68	szt szt	 68,000	
				RAZEM	68,000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
239 d.2. 3.2	KNNR 4 1321-02	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt		
		16+68	szt	84,000	
				RAZEM	84,000
240 d.2. 3.2	KNR 2-18 0613-03	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m	stud.		
		84-11	stud.	73,000	
				RAZEM	73,000
241 d.2. 3.2	KNR 2-18 0613-04	Studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		$((41,37+145,17+48,38)-40,09)-(73*3))*2$	[0.5 m] stud.	-48,340	
				RAZEM	-48,340
242 d.2. 3.2	KNNR 4 1417-02	Studzienki kanalizacyjne z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i średniej wysokości do H=1,5m - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		117	szt	117,000	
				RAZEM	117,000
243 d.2. 3.2	KNR 2-18 0804-01	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 160 mm	m		
		poz.233	m	747,500	
				RAZEM	747,500
244 d.2. 3.2	KNR 2-18 0804-02	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m		
		poz.234	m	1 690,700	
				RAZEM	1 690,700
245 d.2. 3.2	KNR 2-18 0804-03	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 250 mm	m		
		poz.235	m	718,700	
				RAZEM	718,700
246 d.2. 3.2	KNR 2-18 0804-04	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m		
		poz.236	m	74,300	
				RAZEM	74,300
247 d.2. 3.2	kalk. własna	Kamerowanie inspekcyjne kanałów rurowych o śr.nom. 160-200-250-315 mm	m		
		poz.221	m	3 231,200	
				RAZEM	3 231,200

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Uzbrojenie terenów po byłych zakładach Przemysłu Ziemniaczanego w Ławie\- przepompownia ścieków
ADRES INWESTYCJI : Ława
INWESTOR : Gmina Miejska Ława
ADRES INWESTORA : ul. Niepodległości 13, 14-200 Ława
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Adam Stefaniak
DATA OPRACOWANIA : 02.11.2016

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.11.2016

Data zatwierdzenia

Zamawiający informuje, że w związku z tym, iż wynagrodzenie za wykonanie przedmiotu zamówienia jest wynagrodzeniem ryczałtowym załączony do SIWZ przedmiar robót stanowi tylko materiał pomocniczy dla Wykonawcy (zgodnie z §4 ust. 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2013.1129 j.t.)

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Przepompownia ścieków			
1.1		Roboty ziemne			
1	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w	m		
d.1.	0701-0202	gruncie kat. III			
1		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
2	KNR 2-01	Wykopy ręczne o głębok.do 1.5 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla	m³		
d.1.	0707-02	słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia			
1		1.5*0.4*0.4	m³	0.240	
				RAZEM	0.240
3	KNNR 5	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1.	0706-01				
1		poz.1*2	m	12.000	
				RAZEM	12.000
4	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4	m		
d.1.	0704-0202	m w gruncie kat. III			
1		poz.1	m	6.000	
				RAZEM	6.000
1.2		Roboty kablowe			
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.	0707-01	- kabel YKYżo 5x10mm2			
2		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.	0707-01	- kabel YKYżo 5x6mm2			
2		9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
7	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1.	0707-01	- kabel YKYżo 3x2,5mm2			
2		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
8	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na	szt.		
d.1.	0726-01	napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych			
2		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
9	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski	szt.żył		
d.1.	1203-04	lub bolce			
2		poz.8	szt.żył	26.000	
				RAZEM	26.000
1.3		Montaż i stawianie słupa oświetlenia dozorowego			
10	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg	szt.		
d.1.	1001-01	- ośmiokątny stalowy słup oświetleniowy h=7m			
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
11	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane na konstrukcji metalowej; mocowa-	m		
d.1.	0104-05	nie płaskownika śrubami			
3		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
12	KNNR 5	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osł-	kpl.prz		
d.1.	1003-02	nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 7 m	ew.		
3		- przewody kabelkowe YDYżo 3x2,5mm2			
1		1	kpl.prz	1.000	
			ew.		
				RAZEM	1.000
13	KNNR 5	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na słupie	szt.		
d.1.	1004-01	- oprawa oświetleniowa LED 38W			
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
14	KNNR 5	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
d.1.	0406-01	- czujnik zmierzchowy			
3		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.1. 1203-08 3	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		6	szt.żył	6.000	
				RAZEM	6.000
1.4		Uziemienie szafy sterowniczej przepompowni			
16	KNNR 5 d.1. 0605-02 4	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III - bednarka ocynkowana FeZn 30x4	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
17	KNNR 5 d.1. 0606-04 4	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
1.5		Pomiary elektryczne			
18	KNNR 5 d.1. 1302-04 5	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
19	KNNR 5 d.1. 1301-02 5	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNNR 5 d.1. 1301-01 5	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 5 d.1. 1305-01 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 5 d.1. 1305-02 5	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		2	prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
23	KNNR 5 d.1. 1304-01 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000