
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kanalizacji sanitarnej na trasie Mąkolno-Sycewo-Sompolno umożliwiającą wyłączenie z eksploatacji oczyszczalni ścieków w Mąkolnie - KOSZTY KWALIFIKOWANE
ADRES INWESTYCJI : Mąkolno, Sycewo, Sompolno
INWESTOR : Gmina Sompolno
ADRES INWESTORA : 62-610 Sompolno, ul. 11 Listopada 15
WYKONAWCA ROBÓT : "
ADRES WYKONAWCY : "
BRANŻA : Sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Stefan Nawrotkiewicz
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
DATA OPRACOWANIA : 08 maj 2017 r.

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % R+S
Zysk [Z] % R+M+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
08 maj 2017 r.

Data zatwierdzenia

Zgodnie z warunkami technicznymi ścieki sanitarne odprowadzane będą do istn. kanału sanitarnego d=300 mm na terenie oczyszczalni ścieków w Sompólnie za pomocą dwóch przepompowni ścieków zlokalizowanych we wsi Mąkolno i Sycewo..

W zakres niniejszego kosztorysu obejmującego koszty kwalifikowane wchodzi budowa:

- kanału sanitarnego
 - d=315 mm z rur kanalizacyjnych PVC-u, kl. S (tworzywo lite) L = 1010,00 m
 - d=200 mm z rur kanalizacyjnych PVC-u, kl. S (tworzywo lite) L = 618,1 m
 - odgałęzień bocznych kanalizacji sanitarnej
 - d=160 mm z rur kanalizacyjnych PCV-u kl. S (tworzywo lite) L = 200,00 m
- rurociągu tłoczego
 - dz = 140x8,3 mm, PE szeregu SDR 17, L=1285,0 m
 - dz = 160x9,5 mm, PE szeregu SDR 17, L=1147,0 m
- przepompowni ścieków sanitarnych szt 2

Dla odprowadzenia ścieków sanitarnych z posesji w miejscowości Sycewo zaprojektowano sieć kanalizacji sanitarnej.

Projektowane odcinki kanałów sanitarnych należy wykonać z rur kanalizacyjnych d=200 - 315 mm, PVC-u, kl. S (SN8), z tworzywa litego) łączonych na kielichy z uszczelkami, lub innych o co najmniej takich samych parametrach technicznych.

Na trasie kanału zaprojektowano studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych z betonu klasy B45 o średnicy d = 1200 mm.

W projekcie przewidziano wykonanie odgałęzień bocznych od granic posesji do projektowanego kanału.

Projektowane odcinki odgałęzień należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC-u (tworzywo lite) o średnicy d=160 mm, wykonanych w klasie S, łączonych na kielichy z uszczelkami gumowymi, lub innych o co najmniej takich samych parametrach technicznych.

Włączenia przyłączy do projektowanych kanałów sanitarnych wykonać do trójników montowanych na poszczególnych kanałach i do studni rewizyjnych.

Końcówki odgałęzień zakończyć studzienkami rewizyjnymi PVC d=425 mm zamkniętymi włączami żeliwnymi klasy D400 montowanymi na teleskopie.

Projektowany rurociąg tłoczny należy wykonać z rur z tworzywa sztucznego PE (polietylenu) dz = 140x8,2mm i 160x9,5 mm szeregu SDR 17, łączonych przez zgrzewanie za pomocą kształtek elektrooporowych lub połączeń zgrzewanych doczołowo, układanych w gotowym wykopie, na podsypce z pospółki grubości 10 cm.

Rurociąg łączyć za pomocą kształtek elektrooporowych lub za pomocą zgrzewania doczołowego.

Podczas zasypywania rurociągu tłoczego na wys. 60 cm nad rurociągiem należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z PE w kolorze niebieskim, z wtopionym drutem metalowym.

Na rurociągu tłocznym w miejscach przekraczania przeszkód terenowych (rowów melioracyjnych) oraz w przejściach poprzecznych pod drogami o nawierzchni asfaltowej, należy stosować rury ochronne stalowe wprowadzone w grunt metodą przewiertu poziomego lub w wykopie otwartym.

Załamania trasy rurociągu projektowane pod kątem 90o wykonać należy z 2 szt łuków elektrooporowych o kącie 45o.

Rurociągi przewodowe montować w rurach ochronnych na płozach dystansowych typu "B" oznaczonych 80-B-24 o wysokości h=24 mm. Końcówki rur ochronnych zamknąć manszetami elastomerowymi.

Rurociągi tłoczne włączyć do projektowanych studni rozprężnych SR.

Wprowadzony do studni rozprężnej rurociąg tłoczny sprowadzić nad kinetę wykonaną w dnie studni.

Studnię rozprężną wykonać jako szczelną z kręgów żelbetowych d=1000 mm, z betonu klasy B-45 łączonych na uszczelki gumowe.

Studnię przykryć włazem żeliwnym z pokrywą, typu ciężkiego, przejazdowego, przystosowanym do obciążeń 40 t, klasy D400 wykonanym z żeliwa, zapewniającym szczelność, osadzonym na płycie pokrywowej żelbetowej o symbolu KP-01.

Pod włazem zamontować modułowy filtr przeciwdorowy, podwłazowy, typ EMF-600/6 C.

Studnię rozprężną zwentylować za pomocą rury wywiewnej PVC d=110 mm z filtrem węglowym przeciwdorowym wyprowadzonej przy granicy drogi.

Na trasie rurociągu tłoczego w miejscach pokazanych na rysunkach należy wybudować studnie z kręgów żelbetowych d=1200 mm, z betonu klasy B-45, łączonych na uszczelki gumowe.

Na studniach montować włazy żeliwne klasy D400, z uszczelkami zabezpieczającymi przed napływem wody powierzchniowej.

W studniach wg opisu załączonego na profilu rurociągu tłoczego montować:

- zasuwki odcinające;
- zawory spustowe;
- zawory płuczące;
- zawory napowietrzająco-odpowietrzające.

Roboty montażowe elementów betonowych przepompowni należy wykonać przy pomocy dźwigu samojezdnego o udźwigu odpowiednim do ciężaru przepompowni zgodnie z zaleceniem producenta.

Po zamontowaniu komory należy zmontować całe uzbrojenie technologiczne składające się z pomp, konstrukcji prowadzącej, rurociągów, kształtek, armatury, okablowania i automatyki.

Na zewnątrz zamontować szafę sterowniczą i wyposażać ją zgodnie z opisem technicznym w projekcie wykonawczym.

Teren przepompowni należy utwardzić przez wykonanie nawierzchni z kostki betonowej Polbruk grubości 8 cm na podbudowie z betonu klasy B20 grubości 20 cm i wykonać ogrodzenie wg opisu technicznego do projektu wykonawczego.

Przy przepompowniach zamontować żuraw do obsługi pomp, z możliwością demontażu, ze stopą żurawia zamontowaną na stałe.

Szafy elektryczne zasilająco-sterownicze montować przy zbiornikach przepompowni.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Kanalizacja sanitarna					
1		DZIAŁ I - KANALIZACJA SANITARNA			
1.1		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna - roboty ziemne			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie	km		
d.1.	0111-01	równinnym i inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.			
1		1.62	km	1.62	
				RAZEM	1.62
2	KNNR 1	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w	m ³		
d.1.	0202-08	gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - pod kanały gra-			
1		witacyjne	m ³	1628.52	
		1628.52		RAZEM	1628.52
3	KNNR 1	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladow-	m ³		
d.1.	0208-02	czymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - pod kanały grawita-			
1		cyjne	m ³	1628.52	
		Krotność = 9		RAZEM	1628.52
		1628.52			
4	KNNR 1	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki	m ³		
d.1.	0209-09	0.60 m3 w gr.kat. III- wykop mechaniczny pod kan. grawitacyjne			
1		4517.58	m ³	4517.58	
				RAZEM	4517.58
5	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pio-	m ³		
d.1.	0307-06	nowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny pod kanał grawitacyjne,			
1		odgałęzienia boczne i rurociąg tłoczny	m ³	1129.39	
		1129.39		RAZEM	1129.39
6	KNNR 1	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi sta-	m ²		
d.1.	0313-01	lowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m ; grunt kat. I-IV -			
1		kanał grawitacyjny	m ²	14284.61	
		14284.61		RAZEM	14284.61
7	KNNR 1	Igłofiltr y o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki	szt.		
d.1.	0605-01	do głębokości 4 m.			
1		134	szt.	134.00	
				RAZEM	134.00
8	KNNR 1	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - rury PVC per-	m		
d.1.	0610-01	forowane o śr.nom. 110 mm - grunt nawodniony			
1	z.sz.2.3.2.		m	880.00	
	9916	880.0		RAZEM	880.00
9	KNNR 1	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku	szt.		
d.1.	0617-01	(tymczasowe) o śr.nom.315 mm w gr.kat. I-III - strefa niebezpieczna obok jezd-			
1	z.o.2.10.1.	ni (26-75 poj./h)	szt.	34.00	
	9901-01	34		RAZEM	34.00
10	KNNR 1	Pompowanie wody z wykopu i igłofiltrów	godz.		
d.1.	0603-01				
1		1330.0	godz.	1330.00	
				RAZEM	1330.00
11	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do	m ³		
d.1.	0318-03	3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGÓW kanalizacyjnych do 30 cm			
1		PONAD LICO RURY PIASKIEM	m ³	968.53	
		968.53		RAZEM	968.53
12	KNNR 1	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiekto-	m ³		
d.1.	0214-02	wych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w sta-			
1		nie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV kanały grawitacyjne	m ³	4517.58	
		4517.58		RAZEM	4517.58
13	KNNR 1	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do	m ³		
d.1.	0318-03	3.0 m w gr.kat. I-III - pod kanały grawitacyjne			
1		1129.39	m ³	1129.39	
				RAZEM	1129.39
14	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszcza-	m ³		
d.1.	0408-03	nie obsypki z poz. 11			
1		968.53	m ³	968.53	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	968.53
15	KNNR 1 d.1. 0408-02 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - zagęszczanie zasypki z poz. 13	m ³		
		1129.39	m ³	1129.39	
				RAZEM	1129.39
16	KNNR 1 d.1. 0501-01 1	Ręczne plantowanie i porządkowanie pobocza drogi i rowów wzdłuż wykonywanej kanalizacji i rurociągu tłoczego- powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		
		6460.0	m ²	6460.00	
				RAZEM	6460.00
1.2		Kanalizacja sanitarna grawitacyjna- roboty montażowe			
17	KNNR 4 d.1. 1411-03 2	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod kanały grawitacyjne	m ³		
		363.52	m ³	363.52	
				RAZEM	363.52
18	KNNR 4 d.1. 1308-03 2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
		618.10	m	618.10	
				RAZEM	618.10
19	KNNR 4 d.1. 1308-05 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	m		
		1010.0	m	1010.00	
				RAZEM	1010.00
20	KNNR 4 d.1. 1321-03 2 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
21	KNNR 4 d.1. 1321-05 2 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	szt		
		3	szt	3.00	
				RAZEM	3.00
22	KNNR 4 d.1. 1415-05 2 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość wg projektu	stud.		
		37	stud.	37.00	
				RAZEM	37.00
23	KNNR 4 d.1. 1201-02 2	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr. 400 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		12.0+8.0	m	20.00	
				RAZEM	20.00
24	KNNR 4 d.1. 1209-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 315 mm w rurach ochronnych (bez kosztu rur)	m		
		20.0	m	20.00	
				RAZEM	20.00
25	KNNR 4 d.1. 1610-02 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		15	odc. -1 prób.	15.00	
				RAZEM	15.00
26	KNNR 4 d.1. 1610-04 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	odc. -1 prób.		
		22	odc. -1 prób.	22.00	
				RAZEM	22.00
27	KNNR 4-05II d.1. 0101-01/02 2 analogia	Kontrola wykonanego kanału sanitarnego kamerą TV	m		
		605.6+1010.0	m	1615.60	
				RAZEM	1615.60
1.3		Kanalizacja sanitarna odgałęzienia boczne - roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNNR 1 d.1. 0111-01 3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym i inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.	km		
		0.2	km	0.20	
				RAZEM	0.20
29	KNNR 1 d.1. 0202-08 3	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - pod odgałęzienia	m ³		
		120.86	m ³	120.86	
				RAZEM	120.86
30	KNNR 1 d.1. 0208-02 3	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - pod odgałęzienia	m ³		
		Krotność = 9 120.86	m ³	120.86	
				RAZEM	120.86
31	KNNR 1 d.1. 0209-09 3	Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III- wykop mechaniczny pod odgałęzienia boczne	m ³		
		241.14	m ³	241.14	
				RAZEM	241.14
32	KNNR 1 d.1. 0307-06 3	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny pod odgałęzienia boczne	m ³		
		60.29	m ³	60.29	
				RAZEM	60.29
33	KNNR 1 d.1. 0313-01 3	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m ; grunt kat. I-IV - odgałęzienia boczne	m ²		
		844.58	m ²	844.58	
				RAZEM	844.58
34	KNNR 1 d.1. 0610-01 3 z.sz.2.3.2. 9916	Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - rury PVC perforowane o śr.nom. 110 mm - grunt nawodniony	m		
		60.0	m	60.00	
				RAZEM	60.00
35	KNNR 1 d.1. 0617-01 3 z.o.2.10.1. 9901-01	Studzienki rewizyjne i zbiorcze drenażowe w dnie wykopu, osadniki piasku (tymczasowe) o śr.nom.315 mm w gr.kat. I-III - strefa niebezpieczna obok jezdni (26-75 poj./h)	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
36	KNNR 1 d.1. 0603-01 3	Pompowanie wody z wykopu i igłofiltrów	godz.		
		40.0	godz.	40.00	
				RAZEM	40.00
37	KNNR 1 d.1. 0318-03 3	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGÓW kanalizacyjnych do 30 cm PONAD LICO RURY PIASKIEM	m ³		
		76.78	m ³	76.78	
				RAZEM	76.78
38	KNNR 1 d.1. 0214-02 3	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IVodgałęzienia boczne	m ³		
		241.14	m ³	241.14	
				RAZEM	241.14
39	KNNR 1 d.1. 0318-03 3	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - pod odgałęzienia boczne	m ³		
		60.29	m ³	60.29	
				RAZEM	60.29
40	KNNR 1 d.1. 0408-03 3	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczanie obsypki z poz. 36	m ³		
		76.78	m ³	76.78	
				RAZEM	76.78
41	KNNR 1 d.1. 0408-02 3	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - zagęszczanie zasyпки z poz. 38	m ³		
		60.29	m ³	60.29	
				RAZEM	60.29
42	KNNR 1 d.1. 0501-01 3	Ręczne plantowanie i porządkowanie pobocza drogi i rowów wzdłuż wykonywanej kanalizacji i rurociągu tłoczego- powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m ²		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		416.0	m ²	416.00	
				RAZEM	416.00
1.4		Kanalizacja sanitarna odgałęzienia boczne - roboty montażowe			
43 KNNR 4 d.1. 1411-03 4		Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod kanały grawitacyjne	m ³		
		34.90	m ³	34.90	
				RAZEM	34.90
44 KNNR 4 d.1. 1308-02 4		Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		200.0	m	200.00	
				RAZEM	200.00
45 KNNR 4 d.1. 1321-02 4 z.sz.3.4. 9913-3		Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	szt		
		52	szt	52.00	
				RAZEM	52.00
46 KNNR 4 d.1. 1417-02 4		Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 425 mm - zamknięcie na pierścieniu żelbetowym - głębokości studni wg projektu	szt		
		26	szt	26.00	
				RAZEM	26.00
47 KNNR 4 d.1. 1201-02 4		Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr. 250 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		8*6.5	m	52.00	
				RAZEM	52.00
48 KNNR 4 d.1. 1209-01 4		Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej160 mm w rurach ochronnych (bez kosztu rur)	m		
		52.0	m	52.00	
				RAZEM	52.00
49 KNNR 4 d.1. 1610-01 4		Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. -1 prób.		
		26	odc. -1 prób.	26.00	
				RAZEM	26.00
50 KNR 4-05II d.1. 0101-01/02 4 analogia		Kontrola wykonanego kanału sanitarnego kamerą TV	m		
		200.5	m	200.50	
				RAZEM	200.50
1.5		Rurociągi tłoczne - roboty ziemne			
51 KNNR 1 d.1. 0111-01 5		Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym i inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza.	km		
		2.46	km	2.46	
				RAZEM	2.46
52 KNNR 1 d.1. 0202-08 5		Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. - pod rurociąg tłoczny	m ³		
		1381.15	m ³	1381.15	
				RAZEM	1381.15
53 KNNR 1 d.1. 0208-02 5		Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - pod rurociąg tłoczny	m ³		
		Krotność = 9 1381.15	m ³	1381.15	
				RAZEM	1381.15
54 KNNR 1 d.1. 0209-09 5		Wykopy oraz przekopy wyk.na odkład koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III- wykop mechaniczny pod rurociąg tłoczny	m ³		
		2505.11	m ³	2505.11	
				RAZEM	2505.11
55 KNNR 1 d.1. 0307-06 5		Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 6,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV - wykop ręczny pod rurociąg tłoczny	m ³		
		626.28	m ³	626.28	
				RAZEM	626.28
56 KNNR 1 d.1. 0313-01 5		Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m ; grunt kat. I-IV - rurociąg tłoczny	m ²		
		8951.84	m ²	8951.84	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	8951.84
57	KNNR 1 d.1. 0318-03 5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - OBSYPKA RUROCIĄGÓW i rurociągu tłocznego do 30 cm PONAD LICO RURY PIASKIEM 1080.93	m ³ m ³	 1080.93	
				RAZEM	1080.93
58	KNNR 1 d.1. 0214-02 5	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV rurociąg tłoczny 2505.11	m ³ m ³	 2505.11	
				RAZEM	2505.11
59	KNNR 1 d.1. 0318-03 5	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - pod rurociąg tłoczny 626.28	m ³ m ³	 626.28	
				RAZEM	626.28
60	KNNR 1 d.1. 0408-03 5	Zagęszczanie nasypów z gruntu sypkiego kat.I-II zagęszczarkami - zagęszczanie obsypki z poz. 57 1080.93	m ³ m ³	 1080.93	
				RAZEM	1080.93
61	KNNR 1 d.1. 0408-02 5	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - zagęszczanie zasypki z poz. 59 626.28	m ³ m ³	 626.28	
				RAZEM	626.28
62	KNNR 1 d.1. 0501-01 5	Ręczne plantowanie i porządkowanie pobocza drogi i rowów wzdłuż wykonywanej kanalizacji i rurociągu tłocznego- powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III 9834.0	m ² m ²	 9834.00	
				RAZEM	9834.00
1.6		Rurociągi tłoczne - roboty montażowe			
63	KNNR 4 d.1. 1411-01 6	Podłoża pod rurociąg tłoczny z materiałów sypkich grub. 10 cm 245.15	m ³ m ³	 245.15	
				RAZEM	245.15
64	KNNR 4 d.1. 1009-06 6 z.sz.3.9. 9912-9	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 140 mm - wykopy umocnione 1285.0	m m	 1285.00	
				RAZEM	1285.00
65	KNNR 4 d.1. 1009-07 6 z.sz.3.9. 9912-9	Rurociąg tłoczny - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione 1147.0	m m	 1147.00	
				RAZEM	1147.00
66	KNNR 4 d.1. 1011-06 6 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 140 mm - wykopy umocnione 214	złącz. złącz.	 214.00	
				RAZEM	214.00
67	KNNR 4 d.1. 1011-07 6 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione 196	złącz. złącz.	 196.00	
				RAZEM	196.00
68	KNNR 4 d.1. 1415-01 6 analogia	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość do 3 m - studnia odpowietrzająco-płuczająca na rurociągu tłocznym 3	stud. stud.	 3.00	
				RAZEM	3.00
69	KNNR 4 d.1. 1415-01 6 analogia	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość do 3 m - studnia spustowo-płuczająca na rurociągu tłocznym 2	stud. stud.	 2.00	
				RAZEM	2.00
70	KNNR 4 d.1. 1415-01 6 analogia	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość do 3 m - studnia zaworowa na rurociągu tłocznym 2	stud. stud.	 2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.00
71	KNNR 4 d.1. 1415-01 6 analogia	Studnie z kręgów betonowych i żelbetowych o śr. 1200 mm w gruncie kat.III - głębokość do 3 m - studnia rozprężna	stud.		
		1	stud.	1.00	
				RAZEM	1.00
72	KNNR 4 d.1. 1111-01 6 analogia	Zasuwy typu "E" kołnierzone o śr.50 mm montowane na rurociągach PE	kpl.		
		7	kpl.	7.00	
				RAZEM	7.00
73	KNNR 4 d.1. 1112-03 6 analogia	Zasuwy typu "E" kołnierzone o śr.125 mm montowane na rurociągach PE - wyposażenie studni odwadniających, odpowietrzających i zaworowych	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
74	KNNR 4 d.1. 1112-03 6 analogia	Zasuwy typu "E" kołnierzone o śr.150 mm montowane na rurociągach PE - wyposażenie studni odwadniających, odpowietrzających i zaworowych	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
75	KNNR 4 d.1. 1115-01 6 analogia	Odpowietrzenie sieci kanalizacyjnej tłocznej w studniach	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
76	KNNR 4 d.1. 0138-04 ana- 6 logia	Złączka do węża o śr. nominalnej 52 mm montowan jako wyczystka na rurociągu tłocznym	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
77	KNNR 4 d.1. 1702-03 6 analogia	Opaska do nawierceń kołnierzowa d=140/50 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
78	KNNR 4 d.1. 1702-03 6 analogia	Opaska do nawierceń kołnierzowa d=160/50 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
79	KNNR 4 d.1. 1014-01 6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Rurociągi tłoczne - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 50 mm (kołnierze) - wykopy umocnione	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
80	KNNR 4 d.1. 1014-04 6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Rurociągi tłoczne - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 125 mm (kołnierze)- wykopy umocnione	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
81	KNNR 4 d.1. 1014-04 6 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Rurociągi tłoczne - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm (kołnierze)- wykopy umocnione	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
82	KNNR 4 d.1. 1201-02 6	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr. 250 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		18.0+6.5+6.5	m	31.00	
				RAZEM	31.00
83	KNNR 4 d.1. 1209-01 6	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej140 mm w rurach ochronnych (bez kosztu rur)	m		
		31.0	m	31.00	
				RAZEM	31.00
84	KNNR 4 d.1. 1201-02 6	Wykonanie przecisków o dług.do 20 m rurami o śr. 300 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		7.0	m	7.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	7.00
85	KNNR 4 d.1. 1209-01 6	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 mm w rurach ochronnych (bez kosztu rur)	m		
		7.0	m	7.00	
				RAZEM	7.00
86	KNNR 4 d.1. 1606-02 6	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. 140 mm	200m - 1 prób.		
		7	200m - 1 prób.	7.00	
				RAZEM	7.00
87	KNNR 4 d.1. 1606-02 6	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. 160 mm	200m - 1 prób.		
		6	200m - 1 prób.	6.00	
				RAZEM	6.00
88	KNNR-W 2-19 d.1. 0102-01 6 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu tłocznego ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		1284.5+1174.0-38.0	m	2420.50	
				RAZEM	2420.50
1.7		Przepompownia ścieków P1 (Mąkolno) - roboty ziemne			
89	KNNR 1 d.1. 0212-06 7	Wykopy jamiste o głęb.do 6.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV pod przepompownie ścieków	m ³		
		59.36	m ³	59.36	
				RAZEM	59.36
90	KNNR 1 d.1. 0315-05 7	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach mokrych kat.I-IV wraz z rozbiórką - WSP do R = 1,4	m ²		
		59.36	m ²	59.36	
				RAZEM	59.36
91	KNNR 1 d.1. 0605-02 7	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		44	szt.	44.00	
				RAZEM	44.00
92	KNNR 1 d.1. 0603-01 7	Pompowanie wody z igłofiltrów	godz.		
		210.0	godz.	210.00	
				RAZEM	210.00
93	KNNR 1 d.1. 0214-02 7	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IVpod przepompownie	m ³		
		43.49	m ³	43.49	
				RAZEM	43.49
94	KNNR 1 d.1. 0206-04 7	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - pod przepompownie	m ³		
		15.87	m ³	15.87	
				RAZEM	15.87
95	KNNR 1 d.1. 0208-02 7	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - pod przepompownie Krotność = 9	m ³		
		15.87	m ³	15.87	
				RAZEM	15.87
96	KNNR 5 d.1. 0701-02 7	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		2.08	m ³	2.08	
				RAZEM	2.08
97	KNNR 5 d.1. 0702-02 7	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		2.08	m ³	2.08	
				RAZEM	2.08
1.8		Przepompownia ścieków P1 (Mąkolno) - roboty montażowe			
98	KNNR 4 d.1. 1411-03 8	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod przepompownie ścieków	m ³		
		3.2	m ³	3.20	
				RAZEM	3.20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
99	KNNR 4 d.1. 1416-01 ana- 8 logia	Montaż przepompowni ścieków P1, - bez kosztu materiałów	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
100	Wycena pro- d.1. ducenta 8 analiza indy- widualna	Przepompownie ścieków kompletne wg opisu w projekcie z podłączeniem rurociągów, zasilania energetycznego i kabli sterowniczych od skrzynki sterowniczej, z wyposażeniem w instalacje do zdalnego monitoringu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
101	KNNR 5 d.1. 0707-01 8	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		11.0	m	11.00	
				RAZEM	11.00
1.9		Przepompownia ścieków P2 (Sycewo) - roboty ziemne			
102	KNNR 1 d.1. 0212-06 9	Wykopy jamiste o głęb.do 6.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 1.20 m3 w gr.kat. III-IV pod przepompownie ścieków	m ³		
		94.24	m ³	94.24	
				RAZEM	94.24
103	KNNR 1 d.1. 0315-05 9	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 6,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach mokrych kat.I-IV wraz z rozbiórką - WSP do R = 1,4	m ²		
		94.24	m ²	94.24	
				RAZEM	94.24
104	KNNR 1 d.1. 0605-02 9	Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości 6 m.	szt.		
		44	szt.	44.00	
				RAZEM	44.00
105	KNNR 1 d.1. 0603-01 9	Pompowanie wody z igłofiltrów	godz.		
		260.0	godz.	260.00	
				RAZEM	260.00
106	KNNR 1 d.1. 0214-02 9	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IVpod przepompownie	m ³		
		68.52	m ³	68.52	
				RAZEM	68.52
107	KNNR 1 d.1. 0206-04 9	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III w ziemi uprzednio zmag.w hałdach z transp.urobku na odl. 1 km sam.samowylad. - pod przepompownie	m ³		
		25.72	m ³	25.72	
				RAZEM	25.72
108	KNNR 1 d.1. 0208-02 9	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - pod przepompownie	m ³		
		Krotność = 9 25.72	m ³	25.72	
				RAZEM	25.72
109	KNNR 5 d.1. 0701-02 9	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		3.11	m ³	3.11	
				RAZEM	3.11
110	KNNR 5 d.1. 0702-02 9	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		3.11	m ³	3.11	
				RAZEM	3.11
1.10		Przepompownia ścieków P2 (Sycewo) - roboty montażowe			
111	KNNR 4 d.1. 1411-03 10	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm pod przepompownie ścieków	m ³		
		3.2	m ³	3.20	
				RAZEM	3.20
112	KNNR 4 d.1. 1416-01 ana- 10 logia	Montaż przepompowni ścieków P2 - bez kosztu materiałów	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
113	Wycena pro- d.1. ducenta 10 analiza indy- widualna	Przepompownia ścieków kompletna wg opisu w projekcie z podłączeniem ruro- ciągów, zasilania energetycznego i kabli sterowniczych od skrzynki sterowni- czej, z wyposażeniem w instalacje do zdalnego monitoringu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
114	KNNR 5 d.1. 0707-01 10	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		22.0	m	22.00	
				RAZEM	22.00
115	KNNR 5 d.1. 1001-02 10	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg z lampą LED 50W- oświetlenie przepompowni	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
116	KNNR 6 d.1. 0502-03 10	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cemen- towo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem - utwardzenie terenu przepom- powni	m ²		
		56.25	m ²	56.25	
				RAZEM	56.25
117	KNNR 2 d.1. 1601-02 10	Cokoły betonowe 0.2x0.3 m z fundamentami 0.2x0.8 m	m		
		30.0	m	30.00	
				RAZEM	30.00
118	KNNR 2 d.1. 1603-03 10	Ogrodzenie z siatki wys. do 1.5 m na słupkach stalowych z rur o rozstawie 2.4 m obsadzonych w cokole	m		
		30.0	m	30.00	
				RAZEM	30.00
119	KNR 2-23 d.1. 0404-03 10	Ogrodzenia wewnętrzne - brama stalowa z kształtowników 2.40x1.50 m wypeł- niona siatką ocynkowaną	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
120	KNR 2-23 d.1. 0404-04 10	Ogrodzenia wewnętrzne - furtka stalowa z kształtowników 1.0x1.5 m wypełnio- na siatką ocynkowaną	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.11		Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni			
121	KNR AT-03 d.1. 0101-02 11 KNR 2-31 z.o.2.13. 9902-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 76- 130 pojazdów na godzinę	m		
		597.0	m	597.00	
				RAZEM	597.00
122	KNNR 6 d.1. 0802-04 11 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 6 cm mechanicznie	m ²		
		1074.6	m ²	1074.60	
				RAZEM	1074.60
123	KNNR 6 d.1. 0802-04 11	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie	m ²		
		1074.6	m ²	1074.60	
				RAZEM	1074.60
124	KNNR 6 d.1. 0802-02 11	Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
		835.8	m ²	835.80	
				RAZEM	835.80
125	KNR 4-01 d.1. 0108-11 11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl.do 1 km	m ³		
		(1074.6*0.1+835.8*0.15)*1.2	m ³	279.40	
				RAZEM	279.40
126	KNR 4-01 d.1. 0108-12 11	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km Krotność = 9	m ³		
		279.40	m ³	279.40	
				RAZEM	279.40

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
127	KNNR 6 d.1. 0103-03 11	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	m ²		
		835.8	m ²	835.80	
				RAZEM	835.80
128	KNNR 6 d.1. 0104-03 ana- 11 logia	Warstwy odsączające wykonane i zagęszczane mechanicznie o gr.15 cm	m ²		
		835.80	m ²	835.80	
				RAZEM	835.80
129	KNNR 6 d.1. 0113-02 11 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych 0/63 o grubości po zagęszczeniu 20 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		835.8	m ²	835.80	
				RAZEM	835.80
130	KNNR 6 d.1. 0113-05 11 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-01	Warstwa górna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 10 cm - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		835.8	m ²	835.80	
				RAZEM	835.80
131	KNR 2-31 d.1. 1004-07 11 z.o.2.13. 9902-01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 26-75 pojazdów na godzinę - skropienie podbudowy kamiennej emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 1 kg czystego asfaltu po odparowaniu na 1 m2 podbudowy	m ²		
		835.80	m ²	835.80	
				RAZEM	835.80
132	KNNR 6 d.1. 0308-03 11 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 6 cm (warstwa wiążąca AC 16 W) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		1074.6	m ²	1074.60	
				RAZEM	1074.60
133	KNR 2-31 d.1. 1004-07 11 z.o.2.13. 9902-01	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem 26-75 pojazdów na godzinę - skropienie międzywarstwowe emulsją asfaltową szybkorozpadową w ilości 0,3 kg czystego asfaltu po odparowaniu na 1 m2 nawierzchni	m ²		
		1074.6	m ²	1074.60	
				RAZEM	1074.60
134	KNNR 6 d.1. 0309-02 11 z.o.2.6. 9901-02 z.o.2.7. 9902-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości po zagęszczeniu 4 cm (warstwa ścieralna) - roboty na poszerzeniach,przekopach lub pasach węższych niż 2.5 m - obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj)	m ²		
		1074.6	m ²	1074.60	
				RAZEM	1074.60
135	KNR 2-31 d.1. 0807-01 11	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		532.2	m ²	532.20	
				RAZEM	532.20
136	KNR 2-31 d.1. 0105-03 11	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - 3 cm grubość warstwy po zagęszczeniu	m ²		
		532.2	m ²	532.20	
				RAZEM	532.20
137	KNR 2-31 d.1. 0105-04 11	Podsypka piaskowa z zagęszczeniem mechanicznym - za każdy dalszy 1 cm grubość warstwy po zagęszczeniu Krotność = 10	m ²		
		532.2	m ²	532.20	
				RAZEM	532.20
138	KNR 2-31 d.1. 0303-01 11	Nawierzchnia z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem (materiał kostka betonowa z odzysku)	m ²		
		532.2	m ²	532.20	
				RAZEM	532.20

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
139	KNR 2-31	Powierzchniowe utrwalanie nawierzchni drogowych (poboczy drogowych	m ²		
d.1.	1002-01	wzdłuż jezdni asfaltowej) grysem kamiennym frakcji 5-8 w ilości 8.0 dm ³ /m ²			
11	z.o.2.13.	26-75 pojazdów na godzinę			
	9902-01				
		5727.0	m ²	5727.00	
				RAZEM	5727.00

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	DZIAŁ I - KANALIZACJA SANITARNA						
1.1	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna - roboty ziemne						
1.2	Kanalizacja sanitarna grawitacyjna- roboty montażowe						
1.3	Kanalizacja sanitarna odgałęzienia boczne - roboty ziemne						
1.4	Kanalizacja sanitarna odgałęzienia boczne - roboty montażowe						
1.5	Rurociągi tłoczne - roboty ziemne						
1.6	Rurociągi tłoczne - roboty montażowe						
1.7	Przepompownia ścieków P1 (Mąkolno)- roboty ziemne						
1.8	Przepompownia ścieków P1 (Mąkolno) - roboty montażowe						
1.9	Przepompownia ścieków P2 (Sycewo) - roboty ziemne						
1.10	Przepompownia ścieków P2 (Sycewo) - roboty montażowe						
1.11	Rozbiórka i odtworzenie nawierzchni						
	RAZEM						

Słownie: