

Przedsiębiorstwo ENWOD
mgr inż. Jan Taborski
25-723 Kielce, ul. Struga 3/6
tel. (041) 331-55-19, 0602 133-529
tel/fax (041) 362-48-00

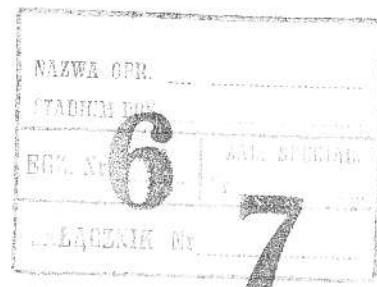
PROJEKT BUDOWLANY

na budowę wodociągu gminnego
w msc. GÓRKI – BARWINEK
gm. Bliżyn

PRZEDMIARY ROBÓT

(Sieć i przyłącza wodociągowe)

Inwestor: Gmina Bliżyn



Projektant: mgr inż. Paweł Taborski
upr. Nr KL-593/94 i KL-594/94

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'P. Taborski'.

Opracował: mgr inż. Jan Taborski
upr. Nr 11/1965/KL i KL-268/86

A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'J. Taborski'.

TECZKA ZAWIERA:

I. Opis techniczny.

1. Część ogólna.
2. Roboty ziemne.
3. Sieć i przyłącza wodociągowe.
4. Przejścia pod przeszkodami.
5. Roboty drogowe.
6. Uwagi dodatkowe.

II. Część tabelaryczna.

Zestawienie sieci wodociągowej.

Zestawienie przyłączy wodociągowych.

Zestawienie przejść pod przeszkodami.

Zestawieniem kubatury ważniejszych robót ziemnych

Zestawieniem ważniejszych robót

III. Przedmiary robót.

Sieć i przyłącza wodociągowe

I. OPIS TECHNICZNY

1. Część ogólna.

Przedmiary robót do „Projektu Budowlanego na budowę wodociągu gminnego w msc. GÓRKI – BARWINEK, gm. Bliżyn”, opracowano zgodnie z obowiązującymi obecnie przepisami i katalogami, na podstawie opracowanych:

- planów sytuacyjno-wysokościowych w skali 1:1000;
- opinii geotechnicznej dla projektowanego wodociągu,
- wyników wizji lokalnych,

Przy opracowywaniu przedmiarów robót uwzględniono wszystkie uzgodnienia dokonane na etapie opracowywania projektu.

2. Roboty ziemne.

Z uwagi na zróżnicowanie warunków gruntowych (grunty kategorii od II do IV), kategorii gruntu przy robotach ziemnych ustalono indywidualnie dla poszczególnych odcinków sieci oraz przyłącza wodociągowego w rozbiu na poszczególne wsie.

Wykopy podzielono na wykopy skarpowe i wykopy o ścianach pionowych w szalunku. Wykopy pionowe w szalunku zastosowano przy przejściach podłużnych i poprzecznym przez drogi gminne oraz na odcinkach gdzie zachodzi konieczność odwodnień wykopu. W dogodnych warunkach stosuje się wykop skarpowy.

Na wszystkich odcinkach przewidziano wykonanie obsypki, o poniższych grubościach:

	obsypka w cm
- sieć wodociągowa	D+20
- przyłącza wodociągowe	D+20

gdzie: D – średnica zewnętrzna rurociągu.

Dla wykopów skarpowych przyjęto następujące nachylenia skarp wykopów:

- grunt kategorii I – II 1 : 1
- grunt kategorii III – IV 1 : 0,6

Przy wykopie ziemi warstwę uprawną należy odłożyć na jedną stronę a ukop na drugą. Dopiero po zasypaniu wykopu ziemią z odkładu, wyrównaniu terenu, można rozścielić warstwę uprawną (humusową) a tereny zielone obsiać mieszankami traw. Pozostałe po zasypaniu wykopów kamienie na powierzchni terenu, przed humusowaniem i obsiewem, przewiduje się zebrać i wywieźć.

Przy wykopach pionowych szerokość dna wykopu przyjęto:

Sieć wodociągowa: b (m)

- PE 1,00

a dla wykopów skarpowych w zależności od średnicy rurociągu:

Sieć wodociągowa: b (m)

- PE Ø 90 mm 0,49
- PE Ø 160 mm 0,56

Przyłącza wodociągowe

- PE Ø 63 – 40 mm 0,45

Wykopy na sieci wodociągowej przewiduje się wykonać:

dla wykopów na sieci wodociągowej:

- Mechanicznie 80%
- ręcznie 20%

dla wykopów na przyłączach wodociągowych:

- mechanicznie 70%
- ręcznie 30%

Wykop mechaniczny wykonany będzie koparką o pojemności łyżki 0,60 - 0,25 m³ a zasyпка mechaniczna spycharką K-160 lub spychem DT-75.

3. Sieć i przyłącze wodociągowe.

Sieć wodociągowa wykonana będzie z rur PE Ø 90 i 160 mm, o połączeniach zgrzewanych a przyłącza wodociągowe z rur PE Ø 63 - 40 mm. Podłączenia przyłączy do sieci wykonane zostaną za pomocą opasek bądź nawiertek. Na przyłączach przewidziano

montaż filtra skośnego, wodomierza skrzydełkowego Ø 20 mm, zaworu antyskażeniowego, dwóch zaworów przelotowych oraz zaworu czerpального.

Sieci wodociągowe oraz przyłącza przed zasypaniem winny być zainwentaryzowane, poddane próbie ciśnieniowej a następnie zdezynfekowane i przepłukane.

Ponadto należy zwrócić szczególną uwagę na zastosowanie w trakcie wykonawstwa odpowiednich materiałów i armatury, a w szczególności aby rury PE posiadały atest na ciśnienie robocze 10 atm (1,0 Mpa).

4. Przejścia pod przeszkodami.

Na odcinkach przejść rurociągów pod drogami asfaltowymi przewidziano rury stalowe, osłonowe, zabezpieczone przed korozją, uszczelnione na końcach. W przedmiarach uwzględniono przeciąganie rur przewodowych. Przejścia przewiduje się wykonać metodą przewiertu

5. Roboty drogowe.

Po wykonaniu przejść pod drogą metodą przekopu oraz w jej poboczu w ramach przywrócenia stanu pierwotnego dróg należy wykonać odbudowę nawierzchni i rowów zgodnie z ustaleniami projektu budowlanego.

6. Uwagi dodatkowe.

Oprócz robót budowlanych ujętych w powyższych przedmiarach, przy wykonawstwie robót należy również uwzględnić m.in. poniższe roboty i związane z nimi koszty:

- zakup i dowóz materiałów masowych
- wykonanie objazdów i oznakowania.

Opracował:



mgr inż. Paweł Taborski

II. CZĘŚĆ TABELARYCZNA

ZESTAWIENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ									
Odcinek	Sieć PE		Uzbrojenie sieci				Kat. Gruntu	Woda grunt.	Uwagi
	fi 90	fi 160	Z 80	Z 100	Z 150	Hp 80			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
21-P		30			2		II-0.7;IV-2.0	1.5	weinka w PEfi160 przewiert
P-21.1		24			1		j.w.	j.w.	przewiert
P-11.3		30					j.w.	j.w.	przewiert
11.3-11.2		14					j.w.	j.w.	przewiert
11.2-11.1		77					j.w.	j.w.	
		300					IV	0.7	
11.1-11		16			1		j.w.	j.w.	przewiert
11.-10		183			1	1	j.w.	j.w.	
10-10.1		15			1	1	j.w.	j.w.	przewiert
10.1-10.2		70					j.w.	j.w.	
		135					II-1.0;IV	1.2	droga gruntowa
10.2-12		80					j.w.	j.w.	droga gruntowa
		235					II-0.8;IV		droga grunt : przewiert
12-16a	253		1			1	j.w.		pobocze drogi-253m
12-12.1		103			1		j.w.		pobocze drogi
12.1-13		84					j.w.		pobocze drogi
13-13a		103					j.w.		pobocze drogi
13a-15.1	79		1				III		
15.1-15	118					1	j.w.		
13a-13.1	256		1				IV		pobocze drogi
13.1-17a	360						j.w.		pobocze drogi
	50						j.w.	1.4	pobocze drogi
17a-17.2	10		1				j.w.	j.w.	
17.2-17.1	50						j.w.	j.w.	
	169					1	j.w.		
17.1-17	260					2	j.w.		
13-14.10		181			1		II-0.7;IV-2.0		przewiert. pobocze drogi-165m
14.10-14.9		9					j.w.		przewiert
14.9-14c		72					j.w.	0.7	
14c-14.8	53		1			1	j.w.	j.w.	
14c-14.7		60					j.w.	j.w.	
14.7-14b		10					IV		przewiert
14b-14.6	106		1			1	j.w.		
14.b-14.5		244			1		j.w.		droga asfaltowa-206m
14.5-14a		89				1	j.w.		pobocze drogi-16m
14a-14.3	17		1				II-0.4;IV	0.7	przewiert

Odcinek	Sieć PE		Uzbrojenie sieci				Kat. Gruntu	Woda grunt.	Uwagi
	fi 90	fi 160	Z 80	Z 100	Z 150	Hp 80			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
14.3-14.4	185					1	j.w.	j.w.	
14a-14.2		117			1		II-1,6;IV	0,7	
14.2-14.1		11					j.w.		przewiert
14.1-14		43				1	j.w.		
SUMA:	1966	2332	7	0	10	12			

wr - wykop ręczny wąskoprzeszenny z pozostawieniem szalunku w wykopie
 ww - wykop wąskoprzeszenny w szalunku.

ZESTAWIENIE PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH															
Lp	numer działki	numer budynku	Podłączenie z opaski z zaworami		Podłączenie z opaski z zaworami bez obudowy i skrzynki ulicznej			zasuwa		Długość PE f140 (m)	Długość PE f163 (m)	Długość PE f140 (m) wewn. Budynku	Kategoria gruntu	Woda grunt.	Uwagi
			90	160	90	160	Z 50								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
1	439	98A		1				18			IV	0.7			
2	439	98		1				18			j.w.	j.w.			
3	430	99		1				45		3	j.w.	j.w.			
4	430			1				29			j.w.	j.w.			
5	386	91	1					78			II-0,8;IV				
6	381	93	1				1	86			III				
7	375	92	1					87			j.w.				
8	351	112	1				1	12			IV			przewiert	
9	189/1	113	1					15			j.w.				
10	186/3	114	1					26			j.w.				
11	180/1	116	1					30			j.w.				
12	266.	100b					1	4	36		II-0,7;IV	0.7			
13	266.	100a					1	4			j.w.	j.w.			
14	239	101A	1					24			IV				
15	235	104		1				6			j.w.				
16	260	102	1					22			II-0,4;IV	0.7			
17	259/2	101	1					18			j.w.	j.w.			
18	231	103		1				16			j.w.	j.w.			
19	230	105		1				11			II-1,6;IV	0.7			
20	227	106		1				16			j.w.	j.w.			

Tabela C - część 2

Lp	numer działki	numer budynku	Podłączenie z opaski z zaworami		Podłączenie z opaski z zaworami bez obudowy i skrzynki ulicznej			zasuwa		Długość PE f140 (m)	Długość PE f163 (m)	Długość PE f140 (m) wewn. Budynku	Kategoria gruntu	Woda grunt.	Uwagi
			90	160	90	160	Z 50								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		
21	251	108A					1	10	3		j.w.				
22	250/1	108					1	30			j.w.				
			10	8	0	0	6	605	39	3					
wr - wykop ręczny wąskoprzeźrzeny z pozostawieniem szalunku w wykopie															
Sw - studzienka wodomierzowa f1 1200 mm, h = 2,0 m; do wykonania przez zainteresowanych we własnym zakresie															

ZESTAWIENIE PRZEJŚĆ POD PRZESZKODAMI										
Odcinek	Typ przeszkody	Rura ochronna stalowa			Rury PE (m)			Kategoria gruntu	Woda grunt.	Uwagi
		108/5	168/7,3	273/7,1	110	160	280			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Sieć wodociągowa - przewierty:										
21-P	dr.asfaltowa			13				II-0,7;IV	1,5	
P-21.1	dr.asfaltowa			13				j.w.	j.w.	
P-11.3	dr.asfaltowa			13				j.w.	j.w.	
11.3-11.2	dr.asfaltowa			9				j.w.	j.w.	
11.1-11	dr.asfaltowa			12				IV	0,7	
10-10.1	dr.asfaltowa			13				j.w.	j.w.	
10.2-12	dr.asfaltowa			14				II-1,0;IV	1,2	
17a-17.2	dr.asfaltowa		8					IV	1,4	
13-14.10	dr.asfaltowa			16				II-0,7;IV		
14.10-14.9	dr.asfaltowa			7				II-0,7;IV		
14b-14.7	dr.asfaltowa			8				IV		
14a-14.3	dr.asfaltowa		12					II-0,4;IV	0,7	
14.2-14.1	dr.asfaltowa			9				II-1,6;IV		
Suma:			20	127						
Sieć wodociągowa - przekopy:										
17.2-17.1	row		6							
14a-14.2	row			5						
Suma:			6	5						
Przylączy wodociągowe - przewierty:										
17.1-bud 112	dr.asfaltowa	12						IV		
Suma:		12								
Przylączy wodociągowe - przekopy:										
Suma:										
SUMA:		12	26	132						

ZESTAWIENIE KUBATURY WAŻNIEJSZYCH ROBÓT ZIEMNYCH.

I. SIEĆ WODOCIĄGOWA.

1. Wykop szerokoprzestrzenny:

Obliczenie ilości robót (opis) (długość * przekrój)	Ilość [m ³]
Kategoria gruntu II:	
$(30-13+24-13+30-13+14-9+77)*1,86+135*2,24+80*2,24+(235-14)*2,0+253*1,94+(181-165)*1,76+72*1,19+53*1,19+60*1,19+(17-12)*0,7+185*0,7+117*1,19+43*3,74$	2 332,00
Kategoria gruntu III:	
$79*2,44+118*2,44$	480,68
Kategoria gruntu IV:	
$(30-13+24-13+30-13+14-9+77)*1,18+(300+16-12+183+15-13+70)*0,99+135*0,22+80*0,22+(235-14)*1,07+253*1,01+50*2,58+169*2,44+260*2,44+(181-165)*1,25+106*2,7+(244-206)*2,82+(89-10)*2,82+(17-12)*0,35+185*0,35$	3 120,97
Ogółem III + IV:	3 601,65

2. Wykop wąskoprzestrzenny:

Obliczenie ilości robót (opis) (głębokość * szerokość * szerokość)	Ilość [m ³]
Kategoria gruntu II:	
$(103+84+100)*0,8+165*0,7+117*0,9$	450,40
Kategoria gruntu III-IV:	
$(30-13+24-13+30-13+14-9+77)*0,3+(300+16-12+183+15-13+70)*1,1+135*0,8+80*0,8+(103+84+100)*1,2+(256+360+50)*2,0+165*1,3+(72+53+60)*1,1+206*2,0+10*2,0+(17-12)*1,0+185*1,0+117*0,2$	3 564,80

II. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE.

1. Wykop szerokoprzestrzenny:

Obliczenie ilości robót (opis) (długość * przekrój)	Ilość [m ³]
Kategoria gruntu II:	
$78*1,82+44*0,99+56*0,70+67*1,19$	304,45
Kategoria gruntu III:	
$173*2,38$	411,74
Kategoria gruntu IV:	
$110*0,99+78*0,82+83*2,38+30*2,38$	441,80
Ogółem III + IV:	853,54

2. Wykop wąskoprzestrzenny:

Obliczenie ilości robót (opis) (głębokość * szerokość * szerokość)	Ilość [m ³]
Kategoria gruntu II:	
56*0,35+67*0,9	79,90
Kategoria gruntu III-IV:	
110*1,0+44*1,0+56*1,0+67*0,2	223,40

III. PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI.

1. Wykop wąskoprzestrzenny:

Obliczenie ilości robót (opis) (długość * przekrój)	Ilość [m ³]
Kategoria gruntu II:	
4*2,5*(0,7+0,7+0,7+0,7+1,0+0,7+0,7+0,4+1,6)	72,00
Kategoria gruntu III-IV:	
4*2,5*(1,8+1,8+1,8+1,8+2,5+2,5+1,5+2,5+1,8+1,8+2,5+2,1+0,9+2,5)	278,00

ZESTAWIENIE WAŻNIEJSZYCH ROBÓT.

I. SIEĆ WODOCIĄGOWA.

Obliczenie ilości robót (opis)	Ilość [jm]
Szalunek w wykopie wąskoprzestrzennym:	[m ²]
$((30-13+24-13+30-13+14-9+77)*1,1+(300+16-12+183+15-13+70)*1,1+135*0,8+80*0,8+(103+84+100+256+360+50)*2,0+50*0,3+165*2,0+(72+53+60)*1,1+206*2,0+10*2,0+(17-12+185)*1,0+117*1,1)*2$	8 263,60
Szalunek do pozostawienia w wykopie wąskoprzestrzennym:	[m ²]
Drenaż filtracyjny (1 588 m):	[m ³]
Warstwa żwirowa grubości 15 cm:	
$1,0*0,15*(30-13+24-13+30-13+14-9+77+300+16-12+183+15-13+70+135+80+50+10+50+72+53+60+17-12+185+117)$	225,45
Warstwa piaskowa grubości 5 cm:	
$1,0*0,05*(30-13+24-13+30-13+14-9+77+300+16-12+183+15-13+70+135+80+50+10+50+72+53+60+17-12+185+117)$	75,15
Podsypka – 15 cm:	[m ³]
$(1966*0,49+2332*0,56)*0,15$	340,39
Obsypka – d+20 cm:	[m ³]
$(1966*0,49+2332*0,56)*0,4$	907,70

II. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE.

Obliczenie ilości robót (opis)	Ilość [jm]
Szalunek w wykopie wąskoprzestrzennym:	[m ²]
$(110*1,0+44*1,0+56*1,0+67*1,1)*2$	567,40
Szalunek do pozostawienia w wykopie wąskoprzestrzennym:	[m ²]
Drenaż filtracyjny (240 m):	[m ³]
Warstwa żwirowa grubości 15 cm:	
$1,0*0,15*(110+44+56+67)$	41,55
Warstwa piaskowa grubości 5 cm:	
$1,0*0,05*(110+44+56+67)$	13,85
Podsypka – 15 cm:	[m ³]
$(605+39)*0,45*0,15$	43,47
Obsypka – d+20 cm:	[m ³]
$(605+39)*0,45*0,25$	72,45

III. PRZEJŚCIA POD PRZESZKODAMI.

Obliczenie ilości robót (opis)	Ilość [jm]
Szalunek w wykopie:	[m ²]
(4+2,5)*2*2,5*14	455,00
Drenaż filtracyjny:	[m ³]
Warstwa żwirowa grubości 15 cm:	
4*2,5*14*0,15	21,00
Warstwa piaskowa grubości 5 cm:	
4*2,5*14*0,05	7,00

III. PRZEDMIARY ROBÓT

Przedmiary robót
SIEĆ I PRZYŁĄCZA WODOCIAGOWE

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.	Element: Sieć wodociągowa - roboty ziemne.		
1. 1.	KNNR 00-01-0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym - analogia. (1966+2332)/1000	4 298
		Jm. km	Razem: 4 298
1. 2.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 4298*4*0.5*0.15	1289.400
		Jm. m3	Razem: 1289.400
1. 3.	KNR 02-01-0125-0200	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem 4298*4*0.1	1719.200
		Jm. m2	Razem: 1719.200
1. 4.	KNNR 00-01-0102-0400	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć gęstych powyżej 60% powierzchni 0.1	0.100
		Jm. ha	Razem: 0.100
1. 5.	KNNR 00-01-0210-0201	Wykopy oraz przekopy o głęb. do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wariant 2 Wykop szerokoprzestrzenny: 2332.0*0.8	1865.600
		wykop wąskoprzestrzenny: 450.4*0.8	360.320
		Jm. m3	Razem: 2225.920
1. 6.	KNNR 00-01-0210-0301	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wariant 2 Wykop szerokoprzestrzenny: 3601.65*0.8	2881.320
		wykop wąskoprzestrzenny: 3564.8*0.8	2851.840
		Jm. m3	Razem: 5733.160
1. 7.	KNNR 00-01-0305-0100	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II 2332.0*0.2	466.400
		Jm. m3	Razem: 466.400
1. 8.	KNNR 00-01-0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 480.68*0.2	96.136
		Jm. m3	Razem: 96.136
1. 9.	KNNR 00-01-0305-0300	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV 3601.65*0.2	720.330
		Jm. m3	Razem: 720.330
1.10.	KNNR 00-01-0307-0100	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 450.4*0.2	90.080
		Jm. m3	Razem: 90.080
1.11.	KNNR 00-01-0307-0200	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 3564.8*0.2	712.960
		Jm. m3	Razem: 712.960
1.12.	KNNR 00-01-0303-0200	Załadunek gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III 20	20.000
		Jm. m3	Razem: 20.000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.13.	KNNR 00-01-0303-0400	Wykopy z transportem urobku taczkami -dod za każde dalsze rozp. 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wys.przy przew.w górę lub z góry na odl. 10 m 20	20.000
		Jm. m3 Razem:	20.000
1.14.	ANALIZA WŁASNA	Wykopy tunelikowe wraz z zasypianiem pod ogrodzeniami, wjazdami, chodnikami, innymi przeszkodami (przy ew. rozebraniu lub zniszczeniu nawierzchni i ogrodzeń itp. ich odtworzenie i odbudowa). 25	25.000
		Jm. kpl. Razem:	25.000
1.15.	KNNR 00-01-0313-0100	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 8263.6	8263.600
		Jm. m2 Razem:	8263.600
1.16.	KNNR 00-01-0618-0200	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 800 mm średnio co 30 m 53	53.000
		Jm. szt. Razem:	53.000
1.17.	KNNR 00-01-0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - pod studzienki drenażowe 3.14*0.4*0.4*1.0*53	26.627
		Jm. m3 Razem:	26.627
1.18.	KNNR 00-01-0608-0100	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - warstwa zwirowa 15 cm 225.45	225.450
		Jm. m3 Razem:	225.450
1.19.	KNNR 00-01-0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - warstwa wyrównawcza - piasek 5 cm 75.15	75.150
		Jm. m3 Razem:	75.150
1.20.	KNNR 00-01-0614-0100	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. 300	300.000
		Jm. m Razem:	300.000
1.21.	ANALIZA WŁASNA	Pompowanie wody pompami spalinowymi 1588/50*24	762.240
		Jm. m-g Razem:	762.240
1.22.	KNNR 00-01-0317-0100	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - zasypianie wykopów po studzienkach 26.627	26.627
		Jm. m3 Razem:	26.627
1.23.	KNNR 00-04-1411-0200	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm 340.39	340.390
		Jm. m3 Razem:	340.390
1.24.	KNNR 00-04-1411-0300	Obsypka nad kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. d+20 cm (analogia) 907.7	907.700
		Jm. m3 Razem:	907.700
1.25.	KNNR 00-01-0303-0200	Zaladunek gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III 20	20.000
		Jm. m3 Razem:	20.000
1.26.	KNNR 00-01-0303-0400	Wykopy z transportem urobku taczkami -dod.za każde dalsze rozp. 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wys.przy przew.w górę lub z góry na odl. 10 m 20	20.000
		Jm. m3 Razem:	20.000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
1.27.	KNNR 00-01-0317-0100	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl. do 3 m z zagęszczeniem : kat.gr. I-III 466.4+96.136	562.536
		Jm. m3	Razem:
			562.536
1.28.	KNNR 00-01-0317-0200	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl. do 3 m z zagęszczeniem : kat.gr. IV 720.33	720.330
		Jm. m3	Razem:
			720.330
1.29.	KNNR 00-01-0318-0100	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 1.5 m w gr. kat. I-III 90.08	90.080
		Jm. m3	Razem:
			90.080
1.30.	KNNR 00-01-0318-0200	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 1.5 m w gr. kat. IV 712.96	712.960
		Jm. m3	Razem:
			712.960
1.31.	KNNR 00-01-0214-0101	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - wariant 2 2225.92	2225.920
		Jm. m3	Razem:
			2225.920
1.32.	KNNR 00-01-0214-0200	Zasypanie wykopów .fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - wariant 1 5733.16	5733.160
		zmniejszenie: na podsypkę i obsypkę -1*(340.39+907.7)	-1248.090
		Jm. m3	Razem:
			4485.070
1.33.	KNNR 00-01-0202-0800	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. - odwóz nadmiaru ziemi. Objętość podsypki i obsypki: 340.39+907.7	1248.090
		Jm. m3	Razem:
			1248.090
1.34.	KNNR 00-01-0208-0100	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat.gr. I-IV) - za dodatkowe 2 km. 1248.09	1248.090
		Jm. m3	Razem:
			1248.090
1.35.	KNNR 00-01-0215-0100	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl. do 10 m - rozścielenie ziemi urodzajnej z odkładu. 1289.4	1289.400
		Jm. m3	Razem:
			1289.400
1.36.	KNNR 00-01-0504-0100	Ręczne rozplantowanie ziemi urodzajnej 1719.2*0.15	257.880
		Jm. m3	Razem:
			257.880
1.37.	ANALIZA WŁASNA	Wyzbieranie i wywóz kamieni. 1.000	1.000
		Jm. kpl.	Razem:
			1.000
1.38.	KNR 02-19-0219-0100	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 1966+2332	4298.000
		Jm. m	Razem:
			4298.000
4.39			

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2.	Element: Sieć wodociągowa PE - roboty montażowe		
2. 1.	KNNR 00-04-1009-0700	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 2332	2332.000
	Jm. m	Razem:	2332.000
2. 2.	KNNR 00-04-1009-0300	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm 1966	1966.000
	Jm. m	Razem:	1966.000
2. 3.	KNNR 00-04-1701-0300	Analogia - wykonanie wcinki w istniejący rurociąg PCV fi 160 2	2.000
	Jm. kpl.	Razem:	2.000
2. 4.	KNNR 00-04-1010-0300	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 90 mm 330	330.000
	Jm. złącze	Razem:	330.000
2. 5.	KNNR 00-04-1010-0700	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm 390	390.000
	Jm. złącze	Razem:	390.000
2. 6.	KNNR 00-04-1012-0300	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160 mm 25	25.000
	Jm. szt.	Razem:	25.000
2. 7.	KNNR 00-04-1012-0100	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 22	22.000
	Jm. szt.	Razem:	22.000
2. 8.	KNNR 00-04-1011-0700	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm (łuki, kolana) 35	35.000
	Jm. złącze	Razem:	35.000
2. 9.	KNNR 00-04-1011-0300	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm (łuki, kolana) 10	10.000
	Jm. złącze	Razem:	10.000
2.10.	KNNR 00-04-1014-0400	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm T 150/80 - 6 szt. T 150/150 - 4 szt. ZW 150/80 - 3 szt. FW 150 - 4 szt. 17	17.000
	Jm. szt.	Razem:	17.000
2.11.	KNNR 00-04-1014-0200	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm T80/80 - 4 szt. Zw80/50 - 2 szt. kołn.pełny - 1 szt. 7	7.000
	Jm. szt.	Razem:	7.000
2.12.	KNNR 00-04-1105-0400	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm 10	10.000
	Jm. kpl.	Razem:	10.000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
2.13.	KNNR 00-04-1105-0200	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kolnierzowe z obudową o śr. 80 mm 7	7.000
		Jm. kpl. Razem:	7.000
2.14.	KNNR 00-04-1119-0300	Hydranty pożarowe i technologiczne nadziemne o śr. 80 mm 12	12.000
		Jm. kpl. Razem:	12.000
2.15.	KNNR 00-06-0503-0600	Półksiężycy pod hydranty, 12*0.5*2	12.000
		Jm. m2 Razem:	12.000
2.16.	KNNR 00-04-1408-0100	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami 2.5	2.500
		Jm. m3 Razem:	2.500
2.17.	KNNR 02-19-0134-0200	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym (zasuwy hydranty) 7+10+12	29.000
		Jm. kpl. Razem:	29.000
2.18.	KNNR 00-06-0503-0600	Kwadraty betonowe - analogia, (7+10+12)*0.25	7.250
		Jm. m2 Razem:	7.250
2.19.	KNNR 00-04-1606-0100	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm 10	10.000
		Jm. 200m-1próba Razem:	10.000
2.20.	KNNR 00-04-1606-0200	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm 12	12.000
		Jm. 200m-1próba Razem:	12.000
2.21.	KNNR 00-04-1611-0100	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm (1966+2332)/200	21.490
		Jm. odc. 200m Razem:	21.490

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.	Element: Przyłącza wodociągowe - roboty ziemne.		
3. 1.	KNNR 00-01-0111-0100	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowych w terenie równinnym. (605+39)/1000	0.644
		Jm. km	Razem: 0.644
3. 2.	KNNR 00-01-0113-0100	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 644*4*0.5	1288.000
		Jm. m3	Razem: 1288.000
3. 3.	KNR 02-01-0125-0200	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przerzutem 644*4*0.3	772.800
		Jm. m2	Razem: 772.800
3. 4.	KNNR 00-01-0210-0200	Wykopy oraz przekopy o głęb. do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wariant 1 Wykop szerokoprzestrzenny: 304.45*0.7	213.115
		wykop wąskoprzestrzenny: 79.9*0.7	55.930
		Jm. m3	Razem: 269.045
3. 5.	KNNR 00-01-0210-0300	Wykopy oraz przekopy o głęb. do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wariant 1 wykop szerokoprzestrzenny: 853.54*0.7	597.478
		wykop wąskoprzestrzenny 223.4*0.7	156.380
		Jm. m3	Razem: 753.858
3. 6.	KNNR 00-01-0305-0100	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II 304.45*0.3	91.335
		Jm. m3	Razem: 91.335
3. 7.	KNNR 00-01-0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III 411.74*0.3	123.522
		Jm. m3	Razem: 123.522
3. 8.	KNNR 00-01-0305-0300	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. IV 441.8*0.3	132.540
		Jm. m3	Razem: 132.540
3. 9.	KNNR 00-01-0307-0100	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 79.9*0.3	23.970
		Jm. m3	Razem: 23.970
3.10.	KNNR 00-01-0307-0200	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 1,5 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 223.4*0.3	67.020
		Jm. m3	Razem: 67.020
3.11.	KNNR 00-01-0303-0200	Załadunek gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III 15	15.000
		Jm. m3	Razem: 15.000
3.12.	KNNR 00-01-0303-0400	Wykopy z transportem urobku taczkami -dod.za każde dalsze rozp. 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wys.przy przew.w górę lub z góry na odl. 10 m 15	15.000
		Jm. m3	Razem: 15.000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.13.	ANALIZA WŁASNA	Wykopy tunelikowe wraz z zasypianiem pod ogrodzeniami, wjazdami, chodnikami, itp (przy ewentualnym rozebraniu lub zniszczeniu nawierzchni, ogrodzeń, itp ich odtworzenie i odbudowa). 22	22.000
		Jm. kpl. Razem:	22.000
3.14.	KNNR 00-01-0618-0200	Studzienki połączeniowe drenazowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 800 mm 1 szt. na 1 przyłączy 11	11.000
		Jm. szt. Razem:	11.000
3.15.	KNNR 00-01-0305-0200	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1.5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. III - pod studzienki drenazowe 3.14*0.4*0.4*1.0*11	5.526
		Jm. m3 Razem:	5.526
3.16.	KNNR 00-01-0608-0100	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - warstwa żwirowa gr. 15 cm. 41.55	41.550
		Jm. m3 Razem:	41.550
3.17.	KNNR 00-01-0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - warstwa wyrównawcza z piasku 5 cm 13.85	13.850
		Jm. m3 Razem:	13.850
3.18.	KNNR 00-01-0614-0100	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. 10 m na 1 przyłączy 10*11	110.000
		Jm. m Razem:	110.000
3.19.	ANALIZA WŁASNA	Pompowanie wody pompami spalinowymi 12 godz na 1 przyłączy 12*24	288.000
		Jm. m-g Razem:	288.000
3.20.	KNNR 00-01-0313-0100	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 567.4	567.400
		Jm. m2 Razem:	567.400
3.21.	KNNR 00-01-0317-0100	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - zasypianie wykopów po studzienkach 5.526	5.526
		Jm. m3 Razem:	5.526
3.22.	KNNR 00-01-0303-0200	Załadunek gruntu i przewóz taczkami na odl.do 10 m w gr.kat. III 15	15.000
		Jm. m3 Razem:	15.000
3.23.	KNNR 00-01-0303-0400	Wykopy z transportem urobku taczkami -dod.za każde dalsze rozp. 10 m przewozu lub za każdy 1 m różnicy wys.przy przew.w górę lub z góry na odl. 10 m 15	15.000
		Jm. m3 Razem:	15.000
3.24.	KNNR 00-01-0317-0100	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 91.335+123.522	214.857
		Jm. m3 Razem:	214.857
3.25.	KNNR 00-01-0317-0200	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. IV 132.54	132.540
		Jm. m3 Razem:	132.540

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
3.26.	KNNR 00-01-0318-0100	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 1.5 m w gr. kat. I-III 23.97	23.970
		Jm. m3	Razem: 23.970
3.27.	KNNR 00-01-0318-0200	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb. do 1.5 m w gr. kat. IV 67.02	67.020
		Jm. m3	Razem: 67.020
3.28.	KNNR 00-01-0214-0101	Zасыpanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gr. I-II - wariant 2 269.045	269.045
		Jm. m3	Razem: 269.045
3.29.	KNNR 00-01-0214-0200	Zасыpanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz. mechanicznym spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat. gr. III-IV - wariant 1 753.858	753.858
		zmniejszenie, objętość podsypki i obsypki -1*(43.47+72.45)	-115.920
		Jm. m3	Razem: 637.938
3.30.	KNNR 00-01-0202-0800	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. - odwóz nadmiaru ziemi. Objętość podsypki i obsypki: 43.47+72.45	115.920
		Jm. m3	Razem: 115.920
3.31.	KNNR 00-01-0208-0100	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po terenie lub drogach gruntowych (kat. gr. I-IV) - za dodatkowe 2 km. 115.92	115.920
		Jm. m3	Razem: 115.920
3.32.	KNNR 00-01-0215-0100	Rozplantowanie ziemi urodzajnej z odkładu. 1288	1288.000
		Jm. m3	Razem: 1288.000
3.33.	KNNR 00-01-0504-0100	Ręczne rozplantowanie ziemi urodzajnej 772.8*0.15	115.920
		Jm. m3	Razem: 115.920
3.34.	ANALIZA WŁASNA	Wyzbieranie i wywóz kamieni. 1.000	1.000
		Jm. kpl.	Razem: 1.000
3.35.	KNR 02-19-0219-0100	Oznakowanie trasy przyłączy ułożonych w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 644	644.000
		Jm. m	Razem: 644.000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
4.	Element: Przyłącza wodociągowe - roboty montażowe.		
4. 1.	KNNR 00-04-1708-0100	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE - rurociągi o śr. 40 mm (nakłady na 1 m przyłącza) 605+3	608.000
	Jm. m	Razem:	608.000
4. 2.	KNNR 00-04-1708-0100	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączonych metodą zgrzewania czółowego - rurociągi o śr. 63 mm (nakłady na 1 m przyłącza) 39	39.000
	Jm. m	Razem:	39.000
4. 3.	KNNR 00-04-1702-0100	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 80 mm wraz z obudową i skrzynka uliczna. 10	10.000
	Jm. szt.	Razem:	10.000
4. 4.	KNNR 00-04-1702-0300	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 150 mm wraz z obudową i skrzynka uliczna. 8	8.000
	Jm. szt.	Razem:	8.000
4. 5.	KNNR 00-04-1105-0100	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 50 mm 6	6.000
	Jm. kpl.	Razem:	6.000
4. 6.	KNR 02-19-0134-0200	Oznakowanie trasy przyłącza na słupku stalowym 10+8+6	24.000
	Jm. kpl.	Razem:	24.000
4. 7.	KNNR 00-04-1408-0100	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach - ławy fundamentowe, bloki oporowe - transport mieszanki betonowej japonkami .75	0.750
	Jm. m3	Razem:	0.750
4. 8.	KNNR 00-06-0503-0600	Kwadraty betonowe - analogia. 24*0.25	6.000
	Jm. m2	Razem:	6.000
4. 9.	KNNR 00-04-0122-0100	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych domowych o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach stalowych wraz z 2 szt. zaworów przelotowych fi 25 mm - wariant 1 22	22.000
	Jm. kpl.	Razem:	22.000
4.10.	KNNR 00-04-0140-0200	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm 22	22.000
	Jm. kpl.	Razem:	22.000
4.11.	KNNR 00-04-0130-0300	Filtr siatkowy o śr. nominalnej 25 mm - analogia 22	22.000
	Jm. szt.	Razem:	22.000
4.12.	KNNR 00-04-0134-0700	Zawory antyskażeniowe fi 25 mm - analogia 22	22.000
	Jm. szt.	Razem:	22.000
4.13.	ANALIZA WŁASNA	Komplet robót związanych z podłączeniem w budynku wraz z wykonaniem przejściem przez fundamenty, stropy, ściany, tuleje ochronne w ścianach, zamurowanie ścian i stropów, odtworzenie opasek betonowych przy budynkach, odtworzenie izolacji ścian, rury ocynkowane wewnętrzne wraz z zamocowaniem i kształtkami, itp 22	22.000
	Jm. kpl.	Razem:	22.000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5.	Element: Przejścia pod przeszkodami - roboty ziemne		
5. 1.	KNR 02-01-0125-0100	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem 5*3.5*14	245.000
		Jm. m2	Razem: 245.000
5. 2.	KNNR 00-01-0210-0201	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. I-II - wariant 2 72*0.8	57.600
		Jm. m3	Razem: 57.600
5. 3.	KNNR 00-01-0210-0301	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV - wariant 2 278*0.8	222.400
		Jm. m3	Razem: 222.400
5. 4.	KNNR 00-01-0307-0300	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 72*0.2	14.400
		Jm. m3	Razem: 14.400
5. 5.	KNNR 00-01-0307-0400	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV 278*0.2	55.600
		Jm. m3	Razem: 55.600
5. 6.	KNNR 00-01-0313-0100	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o szer.do 1 m i głęb.do 3.0 m; grunt kat. I-IV 455	455.000
		Jm. m2	Razem: 455.000
5. 7.	KNNR 00-01-0618-0200	Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 800 mm po 2 szt na przejście 2*9	18.000
		Jm. szt.	Razem: 18.000
5. 8.	KNNR 00-01-0608-0100	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - warstwa drenażowa żwirowa gr 15 cm 21	21.000
		Jm. m3	Razem: 21.000
5. 9.	KNNR 00-01-0608-0101	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk.z przygotowaniem kruszywa. - warstwa wyrównawcza z piasku 5 cm 7	7.000
		Jm. m3	Razem: 7.000
5.10.	KNNR 00-01-0614-0100	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 100 mm. po 15 m na przejście 2*9	18.000
		Jm. m	Razem: 18.000
5.11.	ANALIZA WŁASNA	Pompowanie wody pompami spalinowymi 48 godz na 1 przejście 9*48	432.000
		Jm. m-g	Razem: 432.000
5.12.	KNNR 00-01-0318-0300	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III 79.9*0.2	15.980
		Jm. m3	Razem: 15.980
5.13.	KNNR 00-01-0318-0200	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. IV 223.4*0.2	44.680
		Jm. m3	Razem: 44.680

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
5.14.	KNNR 00-01-0214-0101	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-II - wariant 2 79 9*0.8	63.920
		Jm. m3	Razem: 63.920
5.15.	KNNR 00-01-0214-0201	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV - wariant 2 223 4*0.8	178.720
		Jm. m3	Razem: 178.720
5.16.	KNNR 00-01-0504-0100	Ręczne rozplantowanie ziemi urodzajnej 486 5*0.15	72.975
		Jm. m3	Razem: 72.975

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
6.	Element: Przejścia pod przeszkodami - roboty montażowe		
6. 1.	KNR 02-19-0109-0100	Wykonanie ściany oporowej dla sił nacisku do 50 t 14	14.000
		Jm. kpl. Razem:	14.000
6. 2.	KNNR 00-04-1206-0200	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 108/5 mm w gruntach kat. III-V (analogia) 12	12.000
		Jm. m Razem:	12.000
6. 3.	KNNR 00-04-1206-0200	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 168/7.3 mm w gruntach kat. III-IV 20	20.000
		Jm. m Razem:	20.000
6. 4.	KNNR 00-04-1206-0200	Przewierthy o długości do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 273/7.1 mm w gruntach kat. III-IV 127	127.000
		Jm. m Razem:	127.000
6. 5.	KNNR 00-04-1005-0300	rury ochronne stalowe o złączach spawanych o śr. zewnętrznej i grub. ścianek 168/7.3 mm 6	6.000
		Jm. m Razem:	6.000
6. 6.	KNNR 00-04-1005-0500	rury ochronne stalowe o złączach spawanych o śr. zewnętrznej i grub. ścianek 273/7.1 8 mm 5	5.000
		Jm. m Razem:	5.000
6. 7.	KNNR 00-04-1209-0100	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych (bez rur przewodowych) 12+26+132	170.000
		Jm. m Razem:	170.000
6. 8.	KNNR 00-05-0705-0100	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych z PCW o śr. do 140 mm na kablach energetycznych i telefonicznych. 10*2	20.000
		Jm. m Razem:	20.000
6. 9.	KNR 02-19-0122-0100	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nom. 100 mm 1*2	2.000
		Jm. szt. Razem:	2.000
6.10.	KNR 02-19-0122-0200	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nom. 150 mm 3*2	6.000
		Jm. szt. Razem:	6.000
6.11.	KNR 02-19-0122-0400	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nom. 250 mm 12*2	24.000
		Jm. szt. Razem:	24.000
6.12.	KNR 02-19-0214-0100	Rurka sygnalizacyjna o śr. nom. 25 mm nad rurą ochronną 16	16.000
		Jm. szt. Razem:	16.000

Przedmiar/obmiar robót

Lp	Normatyw	Opis	Suma
		Jm. m2	Razem: 1085.600
7.16.	KNNR 00-06-0204-0400	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 5 cm 1357*0.8	1085.600
		Jm. m2	Razem: 1085.600
7.17.	KNNR 00-06-0102-0200	Koryta gl. 20 cm wykonywane w gruntach kat. II-IV - odtworzenie nawierzchni tłuczniowych i żuźlowych 50	50.000
		Jm. m2	Razem: 50.000
7.18.	KNNR 00-06-0104-0100	Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr. 10 cm 50	50.000
		Jm. m2	Razem: 50.000
7.19.	KNNR 00-06-0204-0100	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa dolna o gr. 10 cm 50	50.000
		Jm. m2	Razem: 50.000
7.20.	KNNR 00-06-0204-0400	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego - warstwa górna o gr. 5 cm 50	50.000
		Jm. m2	Razem: 50.000
7.21.	ANALIZA WŁASNA	Odtworzenie uszkodzonych wjazdów, skrzyżowań i przepustów 1	1.000
		Jm. kpl.	Razem: 1.000
7.22.	ANALIZA WŁASNA	Odtworzenie rowów przydrożnych: (dostosować do warunków terenowych) 103+84+100+265+52+358+181+6+200+8	1357.000
		Jm. m	Razem: 1357.000
7.23.	KNNR 00-01-0505-0100	Darniowanie skarp na płask z humusem lub bez humusu. 2*3*2	12.000
		Jm. m2	Razem: 12.000

Przedmiary robót – POMPOWNIA

Lp	Element	
1	2	
1	Projekt zagospodarowania terenu wraz z kontenerem	
2	Zasilanie w energie elektryczną pompowni	
3	Pompownia cała część instalacyjna <i>wod.-kan.</i>	