

# PRZEDMIAR ROBÓT INSTALACJE SANITARNE WEWNĘTRZNE I ZE- WNĘTRZNE

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA ŚWIETLICY WIEJSKIEJ  
ADRES INWESTYCJI : działka nr 108/3 m. Górki, (gm. Pierzchnica)

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż Dorota Szywała  
DATA OPRACOWANIA : Wrzesień 2016

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

## NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] .....	% R, S
Zysk [Z] .....	% R+Kp(R), M, S+Kp(S)
VAT [V] .....	% $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M+Z(M), S+Kp(S)+Z(S))$

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT	:	zł
Podatek VAT	:	zł
Ogółem wartość kosztorysowa robót	:	zł

## Słownie:

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne  
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne  
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania  
45331200-8 Instalowanie urządzeń wentylacji i klimatyzacji  
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Wrzesień 2016

Data zatwierdzenia

Opis techniczny

Projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych i zewnętrznych w Świelicy Wiejskiej w Górkach

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest kosztorys inwestorski instalacji wody z.w. i c.w.u. , kanalizacji sanitarnej, instalacji c.o., instalacji wentylacji oraz przyłącza wody i kanalizacji sanitarnej

2. Podstawa opracowania

- projekt budowlano-wykonawczy
- przedmiar robót
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego,
- obliczania planowanych kosztów, prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym (Dz.U. nr 130 z dnia 8 czerwca 2004 r. póź. 1389 )
- baza cen kosztorysowych: ceny rynkowe, SEKOCENBUD, cenniki producentów
- stawka roboczogodziny : 12,50 zł/rg
- koszty pośrednie: 65 % liczone od R + S
- zysk: 15 % liczony od R + M + S

3. Charakterystyka obiektu:

3.1 Instalacja wod-kan

- , rury tworzywowe, zawory, podejścia do urządzeń, wodomierz, baterie czerpalne, zasobnik cwu
- rury PVC, czyszczaki, rury wywiewne, podejścia odpływowe, biały montaż

3.2 Instalacja co

- rury ze stali nierdzewnej, kominek z płaszczem wodnym grzejniki płytowe, zawory termostatyczne, głowice

3.3 Instalacja wentylacji

- osprzęt

3.4 Przyłącze wody

- wykop, rura fi 40 mm

3.5 Kanalizacja sanitarna

- wykop, studzienki fi 0,6 m, rura PVC fi 160 mm, zbiornik bezodpływowy 10 m3
- 2 -

Norma PRO

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Instalacje sanitarne wewnętrzne</b>			
<b>1.1</b>		<b>Instalacja wody CPV 45332200-5</b>			
d.1.1	1 KNR 0-35 0121-08 ST 01.02.01-2	Pionowy wymiennik cwu z wężownicą spiralną poj. do 200 dm3 z grzałką elektryczną 2 kW	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	2 KNNR 4 0133-01 ST 01.02.01-2	Zawory spustowe	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	3 KNNR 4 0130-02 ST 01.02.01-2	Filtr osadnikowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	4 KNNR 4 0140-02 ST 01.02.01-2	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
	1		kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	5 KNNR 4 0130-02 ST 01.02.01-2	Zawór antyskażeniowy EA 251 PN10 dn 20 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	6 KNNR 4 0132-03 ST 01.02.01-2	Zawory odcinający grzybkowe o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	4		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.1.1	7 KNNR 4 0132-01 ST 01.02.01-2	Zawory odcinający o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	1		szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
d.1.1	8 KNNR 4 0135-02 ST 01.02.01-2	Zawory ze złączka o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
	2		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1.1	9 KNNR 4 0137-02 ST 01.02.01-2	Baterie umywalkowe lub zmywakowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
	1+1+1+1		szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
d.1.1	10 KNNR 4 0130-01 ST 01.02.01-2	Zawory kątowe	szt.		
	1+1+1		szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
d.1.1	11 KNNR 4 0116-01 ST 01.02.01-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.		
	2+2+1		szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
d.1.1	12 KNNR 4 0116-08 ST 01.02.01-2	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czepalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. zewnętrznej 18 mm	szt.		
	1+1		szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
d.1.1	13 KNNR 4 0112-01 ST 01.02.01-2	Rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT fi 16 mm	m		
	25.3		m	25.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>25.300</b>
d.1.1	14 KNNR 4 0112-01 ST 01.02.01-2	Rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT fi 20 mm	m		
	11.6		m	11.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.600</b>
d.1.1	15 KNNR 4 0112-02 ST 01.02.01-2	Rur wielowarstwowych PE-RT/AL/PE-RT fi 25 mm	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		6.13	m	6.130	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.130</b>
16	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.1	0101-10 ST	gr. 9 mm			
	01.02.01-2	Rura fi 16 mm	m	25.300	
		poz.13			
				<b>RAZEM</b>	<b>25.300</b>
17	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.1	0101-10 ST	gr. 9 mm			
	01.02.01-2	Rura fi 20 mm	m	11.600	
		poz.14			
				<b>RAZEM</b>	<b>11.600</b>
18	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.28-48 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.1	0101-11 ST	gr.9 mm			
	01.02.01-2	Rura fi 25 mm	m	6.130	
		poz.15			
				<b>RAZEM</b>	<b>6.130</b>
19	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - próba	prob.		
d.1.1	0127-01 ST	zasadnicza (pulsacyjna)			
	01.02.01-6.2	1	prob.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
20	KNNR 4	Próba szczelności instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek	m		
d.1.1	0127-04 ST	w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)			
	01.02.01-6.2	poz.13+poz.14+poz.15	m	43.030	
				<b>RAZEM</b>	<b>43.030</b>
<b>1.2</b>		<b>Instalacja kanalizacji sanitarnych CPV 45332300-6</b>			
21	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu-	m		
d.1.2	0203-04 ST	dynków o połączeniach wciskowych			
	01.02.02-2	8.6	m	8.600	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.600</b>
22	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu-	m		
d.1.2	0203-03 ST	dynków o połączeniach wciskowych			
	01.02.02-2	3.65	m	3.650	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.650</b>
23	KNNR 4	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu-	m		
d.1.2	0203-06 ST	dynków o połączeniach klejonych			
	01.02.02-2	6.14	m	6.140	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.140</b>
24	KNNR 4	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemiesz-	m		
d.1.2	0208-03 ST	kalnych o połączeniach wciskowych			
	01.02.02-2	12	m	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
25	KNNR 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
d.1.2	0213-05 ST				
	01.02.02-2	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
26	KNNR 4	Czyszczaki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
d.1.2	0222-02 ST				
	01.02.02-2	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
27	KNNR 4	Umywalki pojedyncze porcelanowe	kpl.		
d.1.2	0230-02 ST				
	01.02.02-2	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
28	KNNR 4	Umywalki dla niepełnosprawnych	kpl.		
d.1.2	0230-02 ST				
	01.02.02-2	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
29	KNNR 4	Zlewozmywaki	szt.		
d.1.2	0229-05 ST				
	01.02.02-2	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
30 d.1.2	KNNR 4 0234-02 ST 01.02.02-2	Pisuary pojedyncze z zaworem splukujacym	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
31 d.1.2	KNNR 4 0233-03 ST 01.02.02-2	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
32 d.1.2	KNNR 4 0233-03 ST 01.02.02-2	Ustępy dla niepełnosprawnych +2 uchwyty	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
33 d.1.2	KNNR 4 0211-01 ST 01.02.02-2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1+2+1+1	szt.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
34 d.1.2	KNNR 4 0211-03 ST 01.02.02-2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
35 d.1.2	KNNR 4 0218-01 ST 01.02.02-2	Kratki ściekowe o śr.100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
36 d.1.2	KNR 2-18 0804-01 ST 01.02.02-6.2	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 150 mm	m		
		poz.21+poz.22+poz.23+poz.24	m	30.390	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.390</b>
<b>1.3</b>		<b>Instalacja c.o. CPV 45331100-7</b>			
37 d.1.3	ST 01.02.03- 2 kalk. własna	Kominek z płaszczem wodnym 5 kW	kocioł		
		1	kocioł	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
38 d.1.3	KNNR 4 0418-07 ST 01.02.03-2	Grzejniki stalowe dwupłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - podłączenie do instalacji c.o. od dołu grzejnika (1038 W)	szt.		
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
39 d.1.3	KNNR 4 0418-03 ST 01.02.03-2	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 600-900 mm i dług. do 1600 mm - podłączenie do instalacji c.o. od dołu grzejnika (399 W)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
40 d.1.3	KNNR 4 0418-01 ST 01.02.03-2	Grzejniki stalowe jednopłytowe o wys. 300-500 mm i dług. do 1600 mm - podłączenie do instalacji c.o. od dołu grzejnika (241 W)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
41 d.1.3	KNNR 4 0427-01 ST 01.02.03-2	Garnitur przyłączeniowy kątowy	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
42 d.1.3	KNNR 4 0412-01 ST 01.02.03-2	Zawory termostatyczne RTD-N kątowe o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
43 d.1.3	KNNR 4 0412-01 ST 01.02.03-2	Zawory odcinające typu RLV kątoewo śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
44 d.1.3	KNNR 4 0412-01 ST 01.02.03-2	Głowice termostatyczne	szt.		
		6	szt.	6.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
45	KNNR 4	Zawory odcinające o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1.3	0411-01 ST				
	01.02.03-2				
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
46	KNNR 4	Rura ze stali nierdzewnej fi 18 mm	m		
d.1.3	0402-01 ST				
	01.02.03-2				
		63	m	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
47	KNR 0-34	Izolacja rurociągów śr.12-22 mm otulinami Thermaflex FRZ - jednowarstwowymi	m		
d.1.3	0101-10 ST	gr.20 mm (N)			
	01.02.03-2	Rura fi 16 mm			
		poz.46	m	63.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>63.000</b>
48	KNNR 4	Próby szczelności instalacji c.o. w budynkach niemieszkalnych	m		
d.1.3	0406-02 ST				
	01.02.03-5				
		poz.45	m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
49	KNNR 4	Próby z dokonaniem regulacji instalacji centralnego ogrzewania (na gorąco)	urz.		
d.1.3	0436-01 ST				
	01.02.03-5				
		6	urz.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
<b>1.4</b>		<b>Instalacja wentylacji CPV 45331200-8</b>			
50	KNR 2-17	Wentylator dwubiegowy 230V/0,035 kW	szt.		
d.1.4	0201-01 ST				
	01.02.04-2				
		3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
51	KNR 2-17	Obrotowa nasada kominowa fi 150 mm (24V/0,03kW/0,3A)	szt.		
d.1.4	0149-01 ST				
	01.02.04-2				
	analogia				
		1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Przyłącze wody</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne - CPV 45111200-0</b>			
52	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym WYTYCZENIE TRASY PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO	km		
d.2.1	0111-01 ST				
	01.02.05-5				
	analogia				
		44.7/1000	km	0.045	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.045</b>
53	KNNR 1	Wykopy wąskoprzestrzenne o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębier- nymi o poj.łyżki 0.15 - 0.25 m3 w gr.kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0212-0 ST				
	01.02.05-5				
	analogia				
		75.25*0.9	m <sup>3</sup>	67.725	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.725</b>
54	KNNR 1	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II	m <sup>3</sup>		
d.2.1	0307-03 ST				
	01.02.05-5				
		75.25*0.1	m <sup>3</sup>	7.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.525</b>
55	KNNR 1	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych ; wyk.o głęb.do 3.0 m -dod.za każdy dalszy rozp. 1 m szer.w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0313-08 ST				
	01.02.05-5				
		169.44	m <sup>2</sup>	169.440	
				<b>RAZEM</b>	<b>169.440</b>
56	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm -podsypka	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0501-0 ST				
	01.02.05-5				
		0.9*44.7	m <sup>2</sup>	40.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.230</b>
57	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.15 cm - OBSYPKA	m <sup>2</sup>		
d.2.1	0501-02 ST				
	01.02.05-5				
		0.9*44.7	m <sup>2</sup>	40.230	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.230</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
58 d.2.1	KNNR 1 0318-03 ST 01.02.05-5 analogia	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - mechaniczne  75.25*0.9	m³  m³	  67.725	
				<b>RAZEM</b>	<b>67.725</b>
59 d.2.1	KNNR 1 0318-0 ST 01.02.05-5 analogia	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III - ręczne  75.25*0.1	m³  m³	  7.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>7.525</b>
60 d.2.1	KNR 2-01 0236-0 ST 01.02.05-5	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  75.25	m³  m³	  75.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.250</b>
61 d.2.1	wycena indywidualna	Zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą.  (44.7/1000)*2	km  km	  0.089	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.089</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe CPV 45231300-8</b>			
62 d.2.2	KNNR 4 1009-01 ST 01.02.05-2 analogia	Sieci wodociągowe - o śr.zewnętrznej 40 mm  44.7	m  m	  44.700	
				<b>RAZEM</b>	<b>44.700</b>
63 d.2.2	KNNR 4 1111-01 ST 01.02.05-2 analogia	Zasuwa odcinająca żeliwna DN 50 mm z obudową teleskopową z i skrzynką uliczną  1	kpl.  kpl.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64 d.2.2	ST 01.02.05-2 kalk. własna	Kolani fi 40 mm 90 st  3	szt  szt	  3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
65 d.2.2	ST 01.02.05-2 kalk. własna	Opaska żeliwna samonawiertna fi 160/50 mm  1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66 d.2.2	KNNR 4 1611-01 ST 01.02.05-1.2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm  47.7/200	odc.20 0m  odc.20 0m	  0.239	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.239</b>
67 d.2.2	KNNR 4 1606-0 ST 01.02.05-1.2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm  poz.66	200m - 1 prób.  200m - 1 prób.	  0.239	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.239</b>
68 d.2.2	KNNR 4 1612-01 ST 01.02.05-1.2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  poz.66	odc.20 0m  odc.20 0m	  0.239	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.239</b>
<b>3</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne CPV 4511200-0</b>			
69 d.3.1	KNNR 1 0111-01 ST 01.02.06-5 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym WYTYCZENIE TRASY KANALIZACJI SANITARNEJ  16.2/1000	km  km	  0.016	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.016</b>
70 d.3.1	KNNR 1 0210-0 ST 01.02.06-5	Wykopy wąskoprzestrzenne o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV  1*32.04*0.9+15*0.9	m³  m³	  42.336	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>42.336</b>
71 d.3.1	KNNR 1 0307-04 SST 02 5.2.2 analogia	Wykopy ręczne w gruntach suchych kat. III-IV  1*32.4*0.1+15*0.1	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  4.740	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.740</b>
72 d.3.1	KNNR 1 0313-0 ST 01.02.06-5	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 64.8+7.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  72.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.300</b>
73 d.3.1	KNNR 4 1411-03 ST 01.02.06-5	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich  0.3*16.2+5.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.060	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.060</b>
74 d.3.1	KNNR 1 0318-03 ST 01.02.06-5	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III  30.3	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  30.300	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.300</b>
75 d.3.1	KNR 2-01 0236-01 SST 02 5.3.4.4	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III  30.3+5.2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  35.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>35.500</b>
76 d.3.1	wycena indywidualna	Zabezpieczenie wykopów taśmą ostrzegawczą.  (16.2/1000)*2	km  km	  0.032	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.032</b>
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe CPV 45231300-8</b>			
77 d.3.2	KNR-W 2-18 0408-02 ST 01.02.06-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm  16.2	m  m	  16.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.200</b>
78 d.3.2	KNNR 4 1417-02 ST 01.02.06-2	Studzienki kanalizacyjne systemowe fi 0,6 m  1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
79 d.3.2	KNNR 4 1416-01 ST 01.02.06-2 analogia	Zbiornik bezodpływowy 10 m3  1	szt  szt	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
80 d.3.2	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm  1	odc. -1 prób.  odc. -1 prób.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>