

---

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne  
45321000-3 Izolacja cieplna  
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

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK GOSPODARCZY DO PRZECHOWYWANIA PŁODÓW ROLNYCH I MASZYN ROLNICZYCH  
ADRES INWESTYCJI : DZ. NR 248/1 OBREBIE GEOD. KUCHMY GMINA MICHAŁOWO  
INWESTOR : POLSKIE TOWARZYSTWO OCHRONY PTAKÓW  
ADRES INWESTORA : ul. Kolejowa-Wejmutka, 17-230 Białowieża  
BRANŻA : sanitarna - Instalacja wod-kan, instalacja wodociągowa doziemna i instalacja kanalizacji sanitarnej doziemnej

DATA OPRACOWANIA : 31.05.2013 r.

---

Lp.	Kod wg CPV	Nazwa działu	Od	Do
1	45332000-3	INSTALACJA WOD-KAN	1	48
1.1	45332000-3	Instalacja wodociągowa	1	26
1.2	45332000-3	Kanalizacja sanitarna	27	40
1.3	45332000-3	Baterie, umywalki, miski ustępowe, pisuary	41	46
1.4	45332000-3	Roboty budowlane	47	48
2	45231300-8	INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA	49	62
2.1	45111200-0	Roboty ziemne	49	55
2.2	45232452-5	Roboty odwodnieniowe	56	56
2.3	45231300-8	Roboty montażowe - rurociągi i próby	57	62
3	45231300-8	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ DOZIEMNEJ	63	77
3.1	45111200-0	Roboty ziemne	63	70
3.2	45232452-5	Roboty odwodnieniowe	71	71
3.3	45231300-8	Roboty montażowe	72	77

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45332000-3		<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>			
1.1	45332000-3		<b>Instalacja wodociągowa</b>			
1 d.1.1	KNNR 4 0112-01 poz. zast.	S.2.	Rura wielowarstwowa KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal o śr. 16x2,0 mm wraz z kształtkami lub równoważna 43	m m	43.00	43.00
2 d.1.1	KNNR 4 0112-01	S.2.	Rura wielowarstwowa KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal o śr. 20x2,0 mm wraz z kształtkami lub równoważna 29	m m	29.00	29.00
3 d.1.1	KNNR 4 0112-02	S.2.	Rura wielowarstwowa KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal o śr. 25x2,5 mm wraz z kształtkami lub równoważna 5	m m	5.00	5.00
4 d.1.1	KNNR 4 0112-03	S.2.	Rura wielowarstwowa KAN-therm PE-RT/AL/PE-HD Multi Universal o śr. 32x3,0 mm wraz z kształtkami lub równoważna 3	m m	3.00	3.00
5 d.1.1	KNNR 4 0116-01 poz. zast.	S.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, itp. o połączeniu sztywnym o śr. 16 mm 2*2+2	szt. szt.	6.00	6.00
6 d.1.1	KNNR 4 0116-08 poz. zast.	S.2.	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. 16 mm 2*5+1	szt. szt.	11.00	11.00
7 d.1.1	KNNR 4 0123-05	S.2.	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy o śr. nominalnej 20 mm w rurociągach z tworzyw sztucznych 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
8 d.1.1	KNNR 4 0127-01	S.2.	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - próba zasadnicza (pulsacyjna) 1	prob. prob.	1.00	1.00
9 d.1.1	KNNR 4 0127-04	S.2.	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych - dodatek w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm) poz.1+poz.2+poz.3+poz.4	m m	80.00	80.00
10 d.1.1	KNNR 4 0128-01	S.2.	Płukanie trzykrotne instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych poz.9	m m	80.00	80.00
11 d.1.1	KNNR 4 1611-01 poz. zast.	S.2.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm poz.10/200	odc.200 m odc.200 m	0.40	0.40
12 d.1.1	KNNR 4 0135-01	S.2.	Zawory czerpalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm 2	szt. szt.	2.00	2.00
13 d.1.1	KNNR 4 0131-01	S.2.	Zawory kulowe do baterii stojącej DN15 2*5	szt. szt.	10.00	10.00
14 d.1.1	KNNR 4 0131-01	S.2.	Zawory kątowe kulowe do płuczki DN15 1	szt. szt.	1.00	1.00
15 d.1.1	KNNR 4 0131-02	S.2.	Zawór odcinający prosty DN20 2	szt. szt.	2.00	2.00
16 d.1.1	KNNR 4 0131-02	S.2.	Zawór kulowy DN20 4	szt. szt.	4.00	4.00
17 d.1.1	KNNR 4 0134-01	S.2.	Zawór bezpieczeństwa DN15, np. SYR 2115 lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	1.00
18 d.1.1	KNNR 4 0131-02 poz. zast.	S.2.	Zawór zwrotny antyskażeniowy typ EA-RV277-3/4A , np. Honeywell lub równoważny 1	szt. szt.	1.00	1.00
19 d.1.1	KNNR 4 0143-01	S.2.	Zbiornikowy ogrzewacz wody o poj. 55 dm3, np. Viking-E55 Biawar lub równoważny 1	kpl. kpl.	1.00	1.00
20 d.1.1	KNNR 4 0143-01	S.2.	Zbiornikowy ogrzewacz wody o poj. 10 dm3, np. OW-E10 Biawar lub równoważny	kpl.		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wycienienia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
21 d.1.1	KNNR 4 0140-02	S.2.	Wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej Qnom.=2,5 m3/h DN20, np. Flodis lub równoważny	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
22 d.1.1	KNR 0-34 0107-03	S.3.	Izolacja rurociągów śr.16x2 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm (E) lub równoważna	m		
			poz.1	m	43.00	
					RAZEM	43.00
23 d.1.1	KNR 0-34 0107-03	S.3.	Izolacja rurociągów śr.20x2 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm (E) lub równoważna	m		
			poz.2	m	29.00	
					RAZEM	29.00
24 d.1.1	KNR 0-34 0107-04	S.3.	Izolacja rurociągów śr.25x2,5 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm (E) lub równoważna	m		
			poz.3	m	5.00	
					RAZEM	5.00
25 d.1.1	KNR 0-34 0107-04	S.3.	Izolacja rurociągów śr.32x3 mm otulinami Thermacompact IS gr.9 mm (E) lub równoważna	m		
			poz.4	m	3.00	
					RAZEM	3.00
26 d.1.1	KNR 0-34 0101-01 poz. zast.	S.3.	Kabel grzewczy rur wodociągowych	m		
			poz.1+poz.2+poz.3+poz.4	m	80.00	
					RAZEM	80.00
<b>1.2</b>	<b>45332000-3</b>		<b>Kanalizacja sanitarna</b>			
27 d.1.2	KNR-W 2-01 0310-01	S.2.	Wykopy liniowe szer. 0.8-1.5 m pod fundamenty, rurociągi, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznymkat. I-II; głębokość do 1.5 m	m <sup>3</sup>		
			wykopy - leżaki	m <sup>3</sup>	0.60	
			0.60*0.77*1.30	m <sup>3</sup>	2.05	
			0.60*0.57*6.00	m <sup>3</sup>	0.40	
			0.60*0.51*1.30			
					RAZEM	3.05
28 d.1.2	KNR-W 2-01 0312-01	S.2.	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m i szer. 0.8-1.5 m; kat. gr. I-II	m <sup>3</sup>		
			poz.27	m <sup>3</sup>	3.05	
					RAZEM	3.05
29 d.1.2	KNNR 4 0203-04	S.2.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			1.3	m	1.30	
					RAZEM	1.30
30 d.1.2	KNNR 4 0203-03	S.2.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			6	m	6.00	
					RAZEM	6.00
31 d.1.2	KNNR 4 0203-02	S.2.	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
			1.3	m	1.30	
					RAZEM	1.30
32 d.1.2	KNNR 4 0208-01	S.2.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 50 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			5	m	5.00	
					RAZEM	5.00
33 d.1.2	KNNR 4 0208-02	S.2.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			10	m	10.00	
					RAZEM	10.00
34 d.1.2	KNNR 4 0208-03	S.2.	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 110 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
			8	m	8.00	
					RAZEM	8.00
35 d.1.2	KNNR 4 0211-01	S.2.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			2+5+1	szt.	8.00	
					RAZEM	8.00
36 d.1.2	KNNR 4 0211-03	S.2.	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
37 d.1.2	KNNR 4 0222-02	S.2.	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
38 d.1.2	KNNR 4 0213-05	S.2.	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
39 d.1.2	KNNR 4 0218-01	S.2.	Wpusty ściekowe z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
40 d.1.2	KNR-W 2-18 0421-01	S.2.	Korek PVC o śr. 160 mm	szt.		

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			1	szt.	1.00	
					RAZEM	1.00
<b>1.3</b>	<b>45332000-3</b>		<b>Baterie, umywalki, miski ustępowe, pisuary</b>			
41 d.1.3	KNNR 4 0137-02	S.2.	Baterie umywalkowe stojące o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
			5	szt.	5.00	
					RAZEM	5.00
42 d.1.3	KNNR 4 0137-08	S.2.	Baterie natryskowe z natryskiem przesuwym o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
			2	szt.	2.00	
					RAZEM	2.00
43 d.1.3	KNNR 4 0230-02	S.2.	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
			5	kpl.	5.00	
					RAZEM	5.00
44 d.1.3	KNNR 4 0230-05	S.2.	Półpostument porcelanowy do umywalk	kpl.		
			poz.43	kpl.	5.00	
					RAZEM	5.00
45 d.1.3	KNNR 4 0233-03	S.2.	Miska ustępowa wisząca + stelaż	kpl.		
			1	kpl.	1.00	
					RAZEM	1.00
46 d.1.3	KNNR 4 0232-02	S.2.	Brodziki natryskowe płytkie z kabiną	kpl.		
			2	kpl.	2.00	
					RAZEM	2.00
<b>1.4</b>	<b>45332000-3</b>		<b>Roboty budowlane</b>			
47 d.1.4	KNR-W 4-01 0341-03	S.2.	Wykucie bruzd pionowych 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej woda 9 kanalizacja 3	m		
				m	9.00	
				m	3.00	
					RAZEM	12.00
48 d.1.4	KNR-W 4-01 0327-04	S.2.	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2 x 1/2 ceg. w ścianach z cegieł poz.47	m		
				m	12.00	
					RAZEM	12.00
<b>2</b>	<b>45231300-8</b>		<b>INSTALACJA WODOCIĄGOWA DOZIEMNA</b>			
<b>2.1</b>	<b>45111200-0</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
49 d.2.1	KNNR 1 0210-03	S.1.	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 wodociąg fi 32 mm, Sw=0,90 m, Hśr.= 1,97 m, L=22,10 m 0.90*1.97*22.10 A (obliczenia pomocnicze)  90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.90*poz.49A	m <sup>3</sup>		
					39.18	
					=====	
					39.18	
				m <sup>3</sup>	<b>35.26</b>	
					RAZEM	35.26
50 d.2.1	KNNR 1 0307-04	S.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*poz.49A	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	3.92	
					RAZEM	3.92
51 d.2.1	KNNR 1 0313-01	S.1.	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 2*1.97*22.10	m <sup>2</sup>		
				m <sup>2</sup>	87.07	
					RAZEM	87.07
52 d.2.1	KNNR 4 1411-02	S.1.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm z kosztem piasku podsypka wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp 0.90*22.10*0.15	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	2.98	
					RAZEM	2.98
53 d.2.1	KNNR 1 0318-03	S.1.	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo (0.30+0.032)*0.90*22.10 minus objętość rurociągu fi 32 mm -0.785*0.032*0.032*22.10	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	6.60	
				m <sup>3</sup>	-0.02	
					RAZEM	6.58
54 d.2.1	KNNR 1 0214-03	S.1.	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II zасыпка mechaniczna gruntem lokalnym z wykopów mechanicznych i ręcznych - Vm_odk+Vr_odk łączna ilość mas ziemnych Vc poz.49A minus podsypka Vp -poz.52 minus obsypka Vo -poz.53 minus objętość rurociągu fi 32 mm	m <sup>3</sup>		
				m <sup>3</sup>	39.18	
				m <sup>3</sup>	-2.98	
				m <sup>3</sup>	-6.58	

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			-0.785*0.032*0.032*22.10	m <sup>3</sup>	-0.02	
					RAZEM	29.60
55 d.2.1	KNNR 1 0206-04 0208-02	S.1.	Odwóz nadmiaru gruntu kat. III z wykopów wraz z utylizacją (objętość podsypki, obsypki, rur) w miejsce składowania na odległość ustaloną przez Wykonawcę 2.98+6.58+0.02	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	9.58	
					RAZEM	9.58
<b>2.2</b>	<b>45232452-5</b>		<b>Roboty odwodnieniowe</b>			
56 d.2.2	analiza własna	S.1.	Pompowanie wody pompą do wody brudnej  UWAGA: Właściwą ilość godzin pompowania należy ustalić z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji robót 2*24	m-g m-g	48.00	
					RAZEM	48.00
<b>2.3</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Roboty montażowe - rurociągi i próby</b>			
57 d.2.3	KNNR 4 1009-01 poz. zast.	S.1.	Rura wodociągowa PE o śr. 32 mm  22.1 odcinek pionowy 1.8*2	m m m	22.10 3.60	
					RAZEM	25.70
58 d.2.3	KNNR 4 1011-01 poz. zast.	S.1.	Kolano elektrooporowe do rur PE o śr. 32 mm  2	złącz. złącz.	2.00	
					RAZEM	2.00
59 d.2.3	KNR 2-19 0219-01 poz. zast.	S.1.	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego  22.1	m m	22.10	
					RAZEM	22.10
60 d.2.3	KNNR 4 1606-01	S.1.	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 110 mm poz.57/200.0	200m -1 prób. 200m -1 prób.	0.13	
					RAZEM	0.13
61 d.2.3	KNNR 4 1612-01	S.1.	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej z rur PE o śr. do 150 mm poz.60	odc.200 m odc.200 m m	0.13	
					RAZEM	0.13
62 d.2.3	KNNR 4 1611-01	S.1.	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych z rur PE o śr. do 150 mm poz.60	odc.200 m odc.200 m m	0.13	
					RAZEM	0.13
<b>3</b>	<b>45231300-8</b>		<b>INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ DOZIEMNEJ</b>			
<b>3.1</b>	<b>45111200-0</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
63 d.3.1	KNNR 1 0210-03	S.1.	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m <sup>3</sup> w gr.kat. III kanalizacja fi 160 mm, Sw=0,90 m, Hśr.= 1,00 m, L=27,90 m 0.90*1.00*27.90 A (obliczenia pomocnicze)  90 % objętości mas ziemnych mechanicznie 0.90*poz.63A	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	25.11 ===== 25.11 22.60	
					RAZEM	22.60
64 d.3.1	KNNR 1 0307-04	S.1.	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III 10 % objętości mas ziemnych ręcznie 0.10*poz.63A	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	2.51	
					RAZEM	2.51
65 d.3.1	KNNR 1 0313-01	S.1.	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 2*1.00*27.90	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	55.80	
					RAZEM	55.80
66 d.3.1	KNNR 4 1411-02	S.1.	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 15 cm z kosztem piasku podsypka wykonana z gruntu dowiezionego (piasek drobny), kat. I-II z kosztem pozyskania - Vp 0.90*27.90*0.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	3.77	
					RAZEM	3.77
67 d.3.1	KNNR 1 0318-03	S.1.	Obsypka ręczna rurociągu piaskiem drobnym do wysokości 30 cm ponad wierzch rury z kosztem piasku obsypka ręczna rur do wysokości 30 cm ponad rurę, kat. I-II z kosztem pozyskania - Vo (0.30+0.16)*0.90*27.90 minus objętość rurociągu fi 160, mm -0.785*0.16*0.16*27.90	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	11.55 -0.56	
					RAZEM	10.99
68 d.3.1	KNR-W 2-18 0614-01	S.1.	Zabezpieczenie rurociągów przed zamarzaniem - izolacja keramzytem 0.90*27.90*0.20	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	5.02	
					RAZEM	5.02

Lp.	Kod pozycji	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
69 d.3.1	KNNR 1 0214-03	S.1.	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) - kat.gr. I-II zasyпка mechaniczna gruntem lokalnym z wykopów mechanicznych i ręcznych - Vm_odkł+Vr_odkł łączna ilość mas ziemnych Vc poz.63A minus podsypka Vp -poz.66 minus obsypka Vo -poz.67 minus objętość keramzytu -poz.68 minus objętość rurociągu fi 160 mm -0.785*0.16*0.16*27.90 minus objętość studni fi 425 mm -0.785*0.425*0.425*1.00	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  25.11  -3.77  -10.99  -5.02  -0.56  -0.14	
					RAZEM	4.63
70 d.3.1	KNNR 1 0206-04 0208-02	S.1.	Odwóz nadmiaru gruntu kat. III z wykopów wraz z utylizacją (objętość podsypki, obsypki, rur) w miejsce składowania na odległość ustaloną przez Wykonawcę 3.77+10.99+5.02+0.56+0.14	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 20.48	
					RAZEM	20.48
<b>3.2</b>	<b>45232452-5</b>		<b>Roboty odwodnieniowe</b>			
71 d.3.2	analiza własna	S.1.	Pompowanie wody pompą do wody brudnej  UWAGA: Właściwą ilość godzin pompowania należy ustalić z Inspektorem Nadzoru w trakcie realizacji robót 3*24	m-g  m-g	  72.00	
					RAZEM	72.00
<b>3.3</b>	<b>45231300-8</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
72 d.3.3	KNR AT-17 0101-03 poz. zast.	S.1.	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 150 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym - włączenie do istniejącej zbiornika przewodem o śr. 160 mm 1*40	cm cm	 40.00	
					RAZEM	40.00
73 d.3.3	KNNR 4 1321-02	S.1.	Przejście szczelne o śr. 160 mm 1	szt szt	 1.00	
					RAZEM	1.00
74 d.3.3	KNR-W 2-18 0408-02	S.1.	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm 27.90	m m	 27.90	
					RAZEM	27.90
75 d.3.3	KNNR 4 1417-02	S.1.	Studnie z tworzyw sztucznych fi 425 mm z kinetą fi 160 mm w gotowym wykopie o głębokości do 1,00 m 1	stud stud	 1.00	
					RAZEM	1.00
76 d.3.3	KNNR 4 1321-02	S.1.	Wkładka "in-situ" o śr. 160 mm w kiniecie studni 2	szt szt	 2.00	
					RAZEM	2.00
77 d.3.3	KNR-W 2-18 0706-01	S.1.	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm poz.74/200	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 0.14	
					RAZEM	0.14