

## **PRZEDMIAR ROBÓT** **instalacje wod-kan**

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU BIUROWO-GARAŻOWEGO ORAZ ROZBIÓ-  
RKI ISTNIEJĄCYCH BUDYNKÓW DLA POTREB WORD BYD-  
GOSZCZ, ODDZIAŁ INOWROCŁAW

ADRES INWESTYCJI : Inowrocław ul. Orłowska 48 działka nr ew. 2/2, obręb 0005 KA-  
TEGORIA OBIEKTU XVI - biurowe, XVII - garaże

INWESTOR : Wojewódzki Ośrodek Ruchu Drogowego w Bydgoszczy

ADRES INWESTORA : 85-620 Bydgoszcz ul. Stefana Kardynała Wyszyńskiego 54

BRANŻA : Instalacje wod-kan

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż Konrad Rosiński Bydgoszcz ul. Gackowskiego 1 m 66

DATA OPRACOWANIA : 25. marzec 2017 r.

---

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu:

CPV 45330000-9, CPV 45232410-9, CPV 45231300-8 - w zakresie instalacji wody i kanaliza-  
cji

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiar obejmuje:

Instalacja wewnętrzna wody-

- rurociągi stalowe ocynkowane i podwójnie ocynkowane z izolacją termiczną grub 10 mm dla wody zimnej i 20 mm dla wody ciepłej.
- montaż hydrantu śr. 25 mm szt 1. w szafce z węzłem długości 30 m i miejscem na gaśnicę 6 kg. Zasilanie hydrantu zabezpieczone zaworem elektromagnetycznym pierwszeństwa o śr. 32 mm (w przypadku pożaru).
- montaż armatury (baterie) ściennej z wspomaganie podgrzewaczami elektrycznymi ciepłej wody o pojemnościach: 40 dcm3 szt 3, 60 dcm3 szt. 1 oraz 5 dcm3 szt 1.

Instalacja wewnętrzna kanalizacji sanitarnej i technologicznej -

- wykopy w fazie przed wykonaniem posadzki i rozprowadzenie rur PCV 160 i 110 planowanych pod posadzką.
- wykonanie rurociągów nad posadzkami z wykuciem bruzd pod podejścia do przyborów (z owinięciem tekturą falistą dla części w ścianach)
- montaż pionów odpowietrzających i montaż zaworów napowietrzających śr. 50 mm w podpionach ślepych (5 szt).
- montaż przyborów - umywalki szt 10, zlewozmywaka z ociekaczem szt 1, ubikacji typu "kompakt" szt 7 oraz pisuarów z zaworem spłukującym szt 2.

Sieć zewnętrzna wody-

- wykonanie wykopów pod rurociąg i przecisk, wykonanie przecisku sterowanego pod terenem utwardzonym - 38 m, oraz pod studnię wodomierzową.
- Włączenie do istniejącego rurociągu opaską z wyjściem na zasuwę śr. 32 mm.
- ułożenie przewodu PEHD śr. 40 mm na łącznej długości 63,5 m
- montaż studni śr. 1200 mm żelbetowej dla urządzenia pomiarowego przepływu wody JS25 z zaworami i spustem wody.
- rurociąg zakończyć przejściem kołnierzym PE/stal , dokonać prób szczelności, odkażania i płukania.

Sieć zewnętrzna kanalizacji -

- kopanie rowów pod przewód i pod studnię pośrednią o śr. 1200 mm
- ułożenie rurociągu PCV 160 na odcinku 36,5 m. z dokonaniem próby wodnej
- zdemontowanie pokrywy istniejącej studni, rozebranie szlichty dna i przebicie otworu dla włączenia rurociągu,
- włączenie i nowe formowanie dna istniejącej studni z zamontowaniem pokryw rozebranych wcześniej.
- zasypanie i ubicie ziemi z formowaniem gruntu.
- wprowadzenie instalacji pod fundamentami w osłonie rury stalowej do budynku.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Instalacja wody ciepłej, zimnej i hydrantowej CPV 45330000-9</b>					
1	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 40 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1	0104-05	połącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m	28.000	
		28		RAZEM	28.000
2	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 32 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1	0104-04	połącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m	68.0000	
		68		RAZEM	68.0000
3	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 25 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1	0104-03	połącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m	8.0000	
		8		RAZEM	8.0000
4	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 20 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1	0104-02	połącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m	62.0000	
		62		RAZEM	62.0000
5	KNR 2-15	Rurociągi w instalacjach wodociągowych o śr.nomin. 15 mm stalowe ocynkow.o	m		
d.1	0104-01	połącz.gwintow., na ścianach w bud.niemieszkalnych	m	192.0000	
		192		RAZEM	192.0000
6	KNR-W 2-15	Zawory pożarowe pierwszeństwa typ VV o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0130-04		szt.	1.000	
		1		RAZEM	1.000
7	KNR INSTAL	Filtr osadnikowy siatkowy o śr.nom 32 mm	szt.		
d.1	0111-04		szt.	1.0000	
		1		RAZEM	1.0000
8	KNR-W 2-15	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
d.1	0130-04		szt.	3.000	
		3		RAZEM	3.000
9	KNR-W 2-15	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur stalowych o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
d.1	0130-02		szt.	9.0000	
		9		RAZEM	9.0000
10	KNR INSTAL	Zawór gwintowany kulowy o śr.nom. 15 mm	szt.		
d.1	0109-01		szt.	6.0000	
		6		RAZEM	6.0000
11	KNR 2-15	Zawory czepalne o śr.nom. 15 mm + spust wody	szt.		
d.1	0114-01		szt.	5.000	
		5		RAZEM	5.000
12	KNR-W 2-15	Zawory zwrotne antyskażeniowe HA instalacji wodociągowych z rur stalowych o	szt.		
d.1	0130-01	śr. nominalnej 15 mm	szt.	4.0000	
		4		RAZEM	4.0000
13	KNR-W 2-15	Baterie umywalkowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0137-01		szt.	10.0000	
		10		RAZEM	10.0000
14	KNR-W 2-15	Baterie zmywakowe ściennie o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0137-01		szt.	1.0000	
		1		RAZEM	1.0000
15	KNR INSTAL	Zawór kątowy kulowy chromowany gwintowany z filtrem o śr.nom. 15 mm - podej-	szt.		
d.1	0109-01	ścia pod ubikacje i pisuary	szt.	9.0000	
		9		RAZEM	9.0000
16	KNR 2-15	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych o śr.nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	0107-01	(umyw 10 zlew 1 pis.2 zaw. czerp 5)	szt.	18.0000	
		18		RAZEM	18.0000
17	KNR-W 2-15	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach stalowych do zaworów czepal-	szt.		
d.1	0115-09	nych, baterii, płuczek o połączeniu elastycznym metalowym o śr. nominalnej 15	szt.	7.000	
		mm (ubik.)		RAZEM	7.000
		7			
18	KNR-W 2-15	Zawór hydrantowy o śr. nominalnej 25 mm montowany na ścianie	szt.		
d.1	0138-01		szt.	1.0000	
		1		RAZEM	1.0000
19	KNR-W 2-15	Szafki hydrantowe naścienne z wężem 30 m prądownica PWh-25 oraz gaśnicą 6	szt.		
d.1	0142-01	kg	szt.	1.0000	
		1			

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.0000
20	KNR 2-15 d.1 0107-03	Dodatkowe nakłady na wykonanie podejść dopływowych do hydrantów o śr.nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
21	KNR-W 2-15 d.1 0143-01	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody ze zbiornikiem o poj. 40 dm3 - moc 2 kW	kpl.		
		3	kpl.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
22	KNR-W 2-15 d.1 0143-01	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody ze zbiornikiem o poj. 60 dm3 - moc 2 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
23	KNR-W 2-15 d.1 0143-01	Pojemnościowy elektryczny podgrzewacz wody ze zbiornikiem o poj. 5 dm3 - moc 2 kW	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
24	KNR 4-01 d.1 0339-03	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie cementowo-wapiennej	m		
		38,4	m	38.4000	
				RAZEM	38.4000
25	KNR 4-01 d.1 0325-04	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg.w ścianach z cegieł	m		
		38,4	m	38.4000	
				RAZEM	38.4000
26	KNR 4-01 d.1 0705-01	Wykon.pasów tynku zwyk.kat.III o szer. do 15 cm na murach z cegieł lub ścianach z betonu pokryw.bruzdy uprzed.zamurów.ceglami lub dachówkami	m		
		38,4	m	38.400	
				RAZEM	38.400
27	KNR 0-31 d.1 0114-08	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej powł. folią Thermaflex fi 15-25 grub. 6 mm	m		
		50	m	50.0000	
				RAZEM	50.0000
28	KNR 0-31 d.1 0114-08	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej powł. folią Thermaflex fi 15-25 grub. 10 mm	m		
		153	m	153.0000	
				RAZEM	153.0000
29	KNR 0-31 d.1 0114-08	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej powł. folią Thermaflex fi 15-25 grub. 20 mm -c.w.	m		
		59	m	59.0000	
				RAZEM	59.0000
30	KNR 0-31 d.1 0114-08	Otulina termoizolacyjna z pianki poliuretanowej powł. folią Thermaflex fi 35-50 grub. 10 mm	m		
		96	m	96.0000	
				RAZEM	96.0000
31	KNR-W 2-15 d.1 0142-03	Drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200 x 250 mm - zawory	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
32	KNR 2-15 d.1 0110-01	Proba szczelnosci instalacji wodociagowych	m		
		358	m	358.0000	
				RAZEM	358.0000
33	KNR-W 2-15 d.1 0406-01	Próby szczelności urządzeń sanitarnych	urządź.		
		29	urządź.	29.000	
				RAZEM	29.000
34	KNR-W 2-15 d.1 0128-01	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach mieszkalnych	m		
		358	m	358.000	
				RAZEM	358.000
35	KNR 2-18 d.1 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 100 mm	odc.200 m		
		1,7	odc.200 m	1.7000	
				RAZEM	1.7000
36	kalk indywid d.1	Badania wody	kpl		
		1	kpl	1.0000	
				RAZEM	1.0000
<b>Kanalizacja sanitarna wewnętrzna CPV 45330000-9</b>					
37	KNR 2-01 d.2 0317-05	Wykopy liniowe pod rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą głębokość 1,8 do 0,6 m	m³		
		57,8*0,6*0,4	m³	13.872	
				RAZEM	13.872
38	KNR 2-01 d.2 0320-02	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych głębokości do 1.5 m kat.gr.III-IV	m³		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		13,87	m <sup>3</sup>	13.870	
				RAZEM	13.870
39	KNR 2-01 d.2 0236-01	Zagęszczenie zasypek co 10 cm grub. ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		13,87	m <sup>3</sup>	13.8700	
				RAZEM	13.8700
40	KNR-W 2-15 d.2 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		44	m	44.000	
				RAZEM	44.000
41	KNR-W 2-15 d.2 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
42	KNR-W 2-15 d.2 0201-03	rurociągi żeliwne kanalizacyjne o śr. 100 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków uszczelnione zaprawą cementową	m		
		11	m	11.0000	
				RAZEM	11.0000
43	KNR-W 2-15 d.2 0224-04	Studnie rewizyjne o śr. 1000 mm z kręgów betonowych, wewnątrz budynków wykonywane w gotowym wykopie, o gł. do 1.0 m - studnia schładzająca	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
44	KNR 2-15 d.2 0205-04	Montaż rurociągów z PP o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		42	m	42.0000	
				RAZEM	42.0000
45	KNR 2-15 d.2 0205-03	Montaż rurociągów z PP o śr. 75 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		22	m	22.0000	
				RAZEM	22.0000
46	KNR 2-15 d.2 0205-02	Montaż rurociągów z PP o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		84	m	84.0000	
				RAZEM	84.0000
47	KNR 2-15 d.2 0205-02	Montaż rurociągów z PP o śr. 40 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		32	m	32.0000	
				RAZEM	32.0000
48	KNR-W 2-15 d.2 0216-01	Wpusty podłogowe o śr. 50 mm z pokrywą ze stali nierdzewnej	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
49	KNR-W 2-15 d.2 0216-02	Wpusty podłogowe o śr. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR-W 2-15 d.2 0222-02	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
51	KNR-W 2-15 d.2 0222-01	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 75 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
52	KNR-W 2-15 d.2 0222-01	Zawory napowietrzające z PVC kanalizacyjne o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
53	KNR-W 2-15 d.2 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		5	szt.	5.0000	
				RAZEM	5.0000
54	KNR-W 2-15 d.2 0230-02	Umywalki pojedyncze porcelanowe standardowe	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
55	KNR-W 2-15 d.2 0230-05	Półpostument porcelanowy do umywarek	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				RAZEM	10.000
56	KNR-W 2-15 d.2 0229-05	Zlewy z blachy nierdzewnej z ociekaczem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 2-15 d.2 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		11	szt.	11.000	

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	11.000
58	KNR-W 2-15 d.2 0233-03	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt" z sedesem wolnoopadającym	kpl.		
		7	kpl.	7.0000	
				RAZEM	7.0000
59	KNR-W 2-15 d.2 0234-02	Pisuary pojedyncze z zaworem splukującym	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR-W 2-15 d.2 0211-01	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		17	podej.	17.000	
				RAZEM	17.000
61	KNR-W 2-15 d.2 0211-03	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		8	podej.	8.000	
				RAZEM	8.000
62	KNR 2-18 d.2 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PCW ) o śr.nominalnej do 100 mm	prob.		
		1,2	prob.	1.200	
				RAZEM	1.200
63	KNR-W 2-16 d.2 0608-01	Owiniecie przewodów w ścianie teksturą falistą	m <sup>2</sup>		
		17*0,06*3,14	m <sup>2</sup>	3.2028	
				RAZEM	3.2028
<b>Roboty budowlane pomocnicze CPV 45232410-9</b>					
64	KNR 4-01 d.3 0333-09	Przebiecie otworów w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg. na zaprawie cementowo-wapiennej	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
65	KNR 4-01 d.3 0323-03	Zamurowanie przebić w ścianach z cegieł o grub. 1 ceg.	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
66	KNR 4-01 d.3 0208-03	Przebiecie otworów o pow.do 0.05 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 30 cm	szt.		
		6	szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
67	KNR 4-01 d.3 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. ponad 10 cm	szt.		
		6	szt.	6.0000	
				RAZEM	6.0000
68	KNR-W 2-15 d.3 0515-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 250 mm i grub. ścianek do 7.0 mm - przejście pod fundamentami kan. sanit.	m		
		0,8	m	0.800	
				RAZEM	0.800
69	KNR 4-01 d.3 1209-01	rury ochronne fi 42 - przejścia przez ścianę i stropy	m		
		14*0,25	m	3.5000	
				RAZEM	3.5000
70	KNR 2-02 d.3 0617-12	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych kitem asfaltowym - przejścia przez ściany	m		
		9*0,1*3,14	m	2.8260	
				RAZEM	2.8260
71	KNR 2-02 d.3 0617-12	Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych CP 673 - przejścia przez ściany	m		
		5*0,1*3,14*2	m	3.1400	
				RAZEM	3.1400
<b>Sieć zewnętrzna wodociągowa CPV 45231300-8</b>					
72	KNR-W 2-25 d.4 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		52	m	52.0000	
				RAZEM	52.0000
73	KNR-W 2-25 d.4 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		52	m	52.0000	
				RAZEM	52.0000
74	KNR 2-01 d.4 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w gruncie kat.III - wykop podstawowy + pod przecisk	m <sup>3</sup>		
		25,5*1,6*1,1+6,9	m <sup>3</sup>	51.780	
				RAZEM	51.780
75	KNR 2-01 d.4 0317-05	Wykopy liniowe rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat.III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - kolizje z uzbrojeniem	m <sup>3</sup>		
		25,5*0,2	m <sup>3</sup>	5.1000	
				RAZEM	5.1000
76	KNR 2-01 d.4 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (56,9-obsypka 10,2 - obj stud 4,8)	m <sup>3</sup>		

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		41,9	m <sup>3</sup>	41.900	
				RAZEM	41.900
77	KNR 2-01 d.4 0236-01	Zagęszczenie zasypek co 10 cm grub. ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		41,9	m <sup>3</sup>	41.9000	
				RAZEM	41.9000
78	KNR 2-01 d.4 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok.do 3.0 m wypraskami w grunt.suchych kat.III-IV wraz z rozbiór.	m <sup>2</sup>		
		25,5*1,8*2	m <sup>2</sup>	91.8000	
				RAZEM	91.8000
79	KNR-W 2-18 d.4 0511-02	Podsypka i obsypka z materiałów sypkich	m <sup>3</sup>		
		25,5*0,4	m <sup>3</sup>	10.2000	
				RAZEM	10.2000
80	KNR 2-01 d.4 0201-02	Załadunek nadmiaru ziemi na samochody z transportem urobku na odl 1 km	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15.0000	
				RAZEM	15.0000
81	KNR 2-01 d.4 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowytadowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 2 km	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15.0000	
				RAZEM	15.0000
82	KNR 2-19 d.4 0219-01	Taśma ostrzegawcza z PCV	m		
		26	m	26.0000	
				RAZEM	26.0000
83	KNR 5-08 d.4 0206-02	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju żyły do 10 mm2 układane w gotowych wykopach DY 6 mm2	m		
		55	m	55.0000	
				RAZEM	55.0000
84	KNR 5-08 d.4 0620-01	Montaż na rurach uchwytów sygnalizacyjnych skręcanych śr. do 100mm z podłączeniem kabla	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
85	KNR-W 2-18 d.4 0802-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski) na istniejących rurociągach o śr. 200 mm/32	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86	KNR-W 2-18 d.4 0306-05	Przecisk sterowany o długości ponad 30 m maszyną do wierceń poziomych WP	m		
		15/25 w gruntach kat.I-II	m	38.0000	
		38			
				RAZEM	38.0000
87	KNR-W 2-18 d.4 0513-05 + KNR-W 2-18 0513-06 p.a.	Studnie wodomierzowe śr. 1200 mm	stud.		
		1	stud.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
88	KNR 2-18 d.4 0504-03	Podłoża betonowe B-15 o grub.15 cm pod studnie	m <sup>2</sup>		
		1,44	m <sup>2</sup>	1.4400	
				RAZEM	1.4400
89	KNR 2-15 d.4 0205-04	Montaż rurociągów z PP o śr. 110 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
		4	m	4.0000	
				RAZEM	4.0000
90	KNR-W 2-15 d.4 0213-05	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110/160 mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
91	KNR-W 2-02 d.4 0608-01	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych grub 10 cm pionowe i poziome na wierzchu konstrukcji na lepiku - wewnątrz studni wodomierzowej	m <sup>2</sup>		
		3,63	m <sup>2</sup>	3.6300	
				RAZEM	3.6300
92	KNR-W 2-15 d.4 0140-03	Wodomierze skrzydełkowe JS3,5 o śr. nominalnej 25 mm z zaworami o śr. 32	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
93	KNR-W 2-15 d.4 0130-04	Zawory antyskażeniowe EA o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
94	KNR-W 2-15 d.4 0115-03	Wstawienie króćców redukcyjnych prostych (40 cm) o śr. nominalnej 32/25 mm	szt.		
		2	szt.	2.0000	
				RAZEM	2.0000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
95	KNR-W 2-15 d.4 0135-01	Zawory czerpalne kulowe o śr. nominalnej 15 mm - spust wody	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
96	KNR-W 2-18 d.4 0212-01	Zasuwki typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 32 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
97	KNR-W 2-18 d.4 0109-01	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 40 mm	m		
		63,5	m	63.5000	
				RAZEM	63.5000
98	KNR-W 2-18 d.4 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czopowego o śr. zewnętrznej 40 mm	złącz.		
		13	złącz.	13.0000	
				RAZEM	13.0000
99	KNR-W 2-18 d.4 0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 40 mm	szt.		
		4	szt.	4.0000	
				RAZEM	4.0000
100	KNR-W 2-18 d.4 0110-01	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czopowego o śr. zewnętrznej 40 mm - łuki	złącz.		
		3	złącz.	3.0000	
				RAZEM	3.0000
101	KNR-W 2-18 d.4 0521-04 p,a	Bloki żelbetowe oporowe na załamaniach obj. 0,04 m <sup>3</sup> /szt - KB8-4.11(2) pod zasuwki i załamania - ze względu na wielkość S*0,5	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
102	KNR-W 2-18 d.4 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE, PEHD o śr. nominalnej 90 mm	200m -1 prób.		
		0,3	200m -1 prób.	0.3000	
				RAZEM	0.3000
103	KNR-W 2-15 d.4 0128-02	Płukanie instalacji wodociągowej w budynkach niemieszkalnych	m		
		64	m	64.0000	
				RAZEM	64.0000
104	KNR 2-18 d.4 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	odc. 200 m		
		0,3	odc. 200 m	0.3000	
				RAZEM	0.3000
105	KNR 2-19 d.4 0134-01	Tabliczki do oznakowania trasy wodociągu	kpl.		
		2	kpl.	2.0000	
				RAZEM	2.0000
106	KNR 2-01 d.4 0120-03	Pomiary geodezyjne, w tym geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.	km		
		0,06	km	0.0600	
				RAZEM	0.0600
<b>Zewnętrzna kanalizacja sanitarna CPV 45231300-8</b>					
107	KNR-W 2-25 d.5 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		72	m	72.0000	
				RAZEM	72.0000
108	KNR-W 2-25 d.5 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		72	m	72.0000	
				RAZEM	72.0000
109	KNR 2-01 d.5 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat. III - wykop podstawowy	m <sup>3</sup>		
		36,5*1,8*1,1	m <sup>3</sup>	72.270	
				RAZEM	72.270
110	KNR 2-01 d.5 0317-05	Wykopy liniowe rurociągi, kolektory w gruntach suchych kat. III-IV z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym głębokość do 3 m - kolizje z uzbrojeniem	m <sup>3</sup>		
		36,5*0,2	m <sup>3</sup>	7.3000	
				RAZEM	7.3000
111	KNR 2-01 d.5 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III (79,6-obsypka 14,6- obj stud 2,8)	m <sup>3</sup>		
		62,2	m <sup>3</sup>	62.200	
				RAZEM	62.200
112	KNR 2-01 d.5 0236-01	Zagęszczenie zasypek co 10 cm grub. ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		62,2	m <sup>3</sup>	62.2000	
				RAZEM	62.2000
113	KNR 2-01 d.5 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o głębok. do 3.0 m wypraskami w grunt. suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką	m <sup>2</sup>		



Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		36,5*2*2	m <sup>2</sup>	146.0000	
				RAZEM	146.0000
114	KNR-W 2-18 d.5 0511-02	Podsypka i obsypka z materiałów sypkich	m <sup>3</sup>		
		36,5*0,4	m <sup>3</sup>	14.6000	
				RAZEM	14.6000
115	KNR 2-01 d.5 0201-02	Załadunek nadmiaru ziemi na samochody z transportem urobku na odl 1 km	m <sup>3</sup>		
		17,4	m <sup>3</sup>	17.4000	
				RAZEM	17.4000
116	KNR 2-01 d.5 0214-04	Nakłady uzupełn.za każde dalsze rozp. 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi po drogach utwardzonych ziemi kat.III-IV - dalsze 2 km	m <sup>3</sup>		
		17,4	m <sup>3</sup>	17.4000	
				RAZEM	17.4000
117	KNR-W 2-18 d.5 0513-03	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm uszczelniane masą uszczelniającą w gotowym wykopie o głębok. 3m	stud.		
		1	stud.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
118	KNR-W 2-18 d.5 0513-04	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za ka- żdę 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.		
		-2		-2.0000	
				RAZEM	-2.0000
119	KNR 2-18 d.5 0504-03	Podłoża betonowe B-15 o grub.15 cm pod studnie	m <sup>2</sup>		
		1,4	m <sup>2</sup>	1.4000	
				RAZEM	1.4000
120	KNR-W 2-18 d.5 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160*4,7 mm	m		
		36,5	m	36.5000	
				RAZEM	36.5000
121	KNR 4-051 d.5 0410-06	Demontaż - pokrywy nadstudzienne żelbetowe z pierścieniem odciążaj.i włazem o śr. 120 cm - przebudowa istniejących studni	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
122	kalk. indywid d.5	Rozebranie podłoża w studniach istniejących z oczyszczeniem dna	kpl.		
		1	kpl.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
123	KNR-W 4-01 d.5 0203-01	Uzupełnienie dna studni z profilowaniem kinety z betonu monolitycznego B-15 Uwaga! R*1,5 za profilowanie dna	m <sup>3</sup>		
		0,12	m <sup>3</sup>	0.1200	
				RAZEM	0.1200
124	KNR 4-01 d.5 0209-03	Przebicie otworów o pow. 0.05 m2 - 0.10 m2 w elementach z betonu żwirowego o grub.do 20 cm - przebicie ścianki w studni istniejącej	m <sup>2</sup>		
		0,04	m <sup>2</sup>	0.0400	
				RAZEM	0.0400
125	KNR 4-01 d.5 0206-02	Zabetonowanie otworów w stropach i ścianach o pow.do 0.1 m2 przy głębok. po- nad 10 cm	szt.		
		1	szt.	1.0000	
				RAZEM	1.0000
126	KNR-W 2-18 d.5 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób. odc. -1 prób.		
		0,2		0.2000	
				RAZEM	0.2000
127	KNR 2-01 d.5 0120-03	Pomiary geodezyjne, w tym geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.	km		
		0,04	km	0.0400	
				RAZEM	0.0400