

# BIURO USŁUG PROJEKTOWYCH I NADZORU BUDOWLANEGO

Zbigniew Bejger  
87-300 Brodnica, ul. Boh. Września 2  
NIP 874-10-03-208 tel. (056) 498 37 95

---



## PRZEDMIAR ROBÓT

**ZADANIE:** *„POPRAWA PRZEPUSTOWOŚCI SIECI WODOCIĄGOWEJ DLA STACJI UZDATNIANIA WODY W MC. OSÓWKA POPRZECZ BUDOWĘ NAZIEMNEGO ZBIORNIKA WODY CZYSTEJ ORAZ PRZEWODU ZASILAJĄCEGO”*

**LOKALIZACJA:** *OSÓWKA: OBRĘB 0009 OSÓWKA, DZ.NR 145/1, 145/2.*  
*WITOWAŹ: OBRĘB 0015 WITOWAŹ, DZ.NR 186/5, 185/3, 177/3, 173/1, 167/2, 173/3, 167/3, 148/1, 148/4, 149, 150, 151, 152, 89/3, 186/1.*

**INWESTOR:** *GMINA CZERNIKOWO;  
87-640 CZERNIKOWO; UL. SŁOWACKIEGO 12*

**BRANŻA:** *SANITARNA, BUDOWLANA*

**KOD CPV:** *45230000-8*

**KATEGORIA OBIEKTU:** *XXVI, XXX*



## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	<b>KNR 2-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
d.2.1	<b>0236-01</b>	133.5	m <sup>3</sup>	133.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>133.500</b>
46	<b>KNR 401-</b>	Wywiezienie nadmiaru ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III - analogia	m <sup>3</sup>		
d.2.1	<b>0108-02-00</b>	1.5	m <sup>3</sup>	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
47	<b>KNR 401-</b>	Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego	m <sup>3</sup>		
d.2.1	<b>0108-04-00</b>	- krotność 2 - analogia 1.5	m <sup>3</sup>	1.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.500</b>
48	<b>KNR 228-</b>	Rurociągi z rur ciśnieniowych PE 160x9,5 SDR 17 PN 10 Klasy PE 100 ( rury w sztangach 12,0 łączone na zgrzew - analogia	m		
d.2.1	<b>0302-04-00</b>	71	m	71.00	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.00</b>
49	<b>KNR 401-</b>	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czółowego, przy średnicy zewnętrznej rur: do 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - analogia	złącze		
d.2.1	<b>0108-02-00</b>	6	złącze	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
50	<b>KNR-W 2-18</b>	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - bloki oporowe na sieci	m <sup>3</sup>		
d.2.1	<b>0530-01</b>	0.15*1*0.5*7	m <sup>3</sup>	0.525	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.525</b>
51	<b>KNR-W 2-18</b>	Zasuwki żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
d.2.1	<b>0205-04</b>	3	kpl.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
52	<b>KNR 2-18</b>	Zasuwki kanałowe półprofilowe - analogia montaż kłapy końcowej	szt.		
d.2.1	<b>0623-02</b>	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
53	<b>KNR 231-</b>	Utwardzenie nawierzchni płytami betonowymi, przy zasuwach - analogia	m <sup>2</sup>		
d.2.1	<b>0309-05</b>	0.5	m <sup>2</sup>	0.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
54	<b>KNR 219-</b>	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym - analogia	kpl		
d.2.1	<b>0134-02</b>	2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
55	<b>KNR 219-</b>	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi - analogia	m		
d.2.1	<b>0219-01</b>	71	m	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
56	<b>KNR 218-</b>	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu PVC,PE, o średnicy: 90 - 160 mm - analogia	próba		
d.2.1	<b>0704-01</b>	0.36	próba	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
57	<b>KNR 218-</b>	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm - analogia	200 m		
d.2.1	<b>0707-01</b>	0.36	200 m	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
58	<b>KNR 218-</b>	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm - analogia	200 m		
d.2.1	<b>0708-01</b>	0.36	200 m	0.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.360</b>
59	<b>KNR 201-</b>	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza rurociągu o średnicy 160 mm	m		
d.2.1	<b>0119-03</b>	71	m	71.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>71.000</b>
<b>2.2 Węzeł montażowy W1 i W2 w obrębie SUW</b>					
60	<b>KNR 218-</b>	Zasuwki krótkie kołnierzowe, z żeliwa sferoidalnego z pełnym zabezpieczeniem zewnętrznym i wewnętrznym farbą proszkową epoksydową z obudową, montowane na rurociągach PE - średnica zasuwki:150 mm - węzeł nr 1 i 2 (demontaż kolana DN150 i montaż trójnika DN150x150 - analogia	kpl		
d.2.2	<b>0212-02</b>	- zasuwka kołnierzowa DN 150 - 1kpl - trójnik kołnierzowy 150x150 - 1 szt. - króciec F DN 150 L=400mm - 1 szt. - nasówka UW PVC DN150 - 1 szt. 2	- trójnik kołnierzowy 150x150 - 1 szt. kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61 d.2.2	<b>KNR 231-0309-05</b>	Utwardzenie nawierzchni płytami betonowymi, przy zasuwach - analogia 0.25*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 0.500	 <b>0.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0.500</b>
62 d.2.2	<b>KNR 219-0134-02</b>	Oznakowanie trasy wodociągu tabliczkami na słupku stalowym - analogia 2	kpl kpl	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2.3 Przewody kanalizacji sanitarnej zewnętrznej wraz z uzbrojeniem</b>					
63 d.2.3	<b>KNR 201-0119-03</b>	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa sieci wodociągowej w terenie równinnym - analogia 0.054	km km	 0.054	 <b>0.054</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>0.054</b>
64 d.2.3	<b>KNR 2-010215-02</b>	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III 121.0+2.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 123.300	 <b>123.300</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>123.300</b>
65 d.2.3	<b>KNR 2-010230-01</b>	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III 101.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 101.800	 <b>101.800</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>101.800</b>
66 d.2.3	<b>KNR 2-010236-01</b>	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III 101.8	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 101.800	 <b>101.800</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>101.800</b>
67 d.2.3	<b>KNR 401-0108-02-00</b>	Wywiezienie nadmiaru ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III - analogia 21.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.500	 <b>21.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>21.500</b>
68 d.2.3	<b>KNR 401-0108-04-00</b>	Dodatek do wywozu ziemi samochodami skrzyniowymi, za każdy 1 km powyżej pierwszego - krotność 2 - analogia 21.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 21.500	 <b>21.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>21.500</b>
69 d.2.3	<b>KNR-W 2-180513-03</b>	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok.do 2m - analogia 2	stud. stud.	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
70 d.2.3	<b>KNR 218-0408-02-00</b>	Kanały z rur kanalizacyjnych PCW, łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - analogia 54	m m	 54.000	 <b>54.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
71 d.2.3	<b>KNR 219-0219-01</b>	Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy wodociągu ułożonego w ziemi - analogia 54	m m	 54.000	 <b>54.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
72 d.2.3	<b>KNR 201-0119-03</b>	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza rurociągu o średnicy 160 mm 54	m m	 54.000	 <b>54.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>54.000</b>
<b>3 Budowa i montaż zbiornika wody czystej Vc=581m<sup>3</sup> - branża budowlana</b>					
<b>3.1 Roboty przygotowawcze pod montaż zbiornika</b>					
73 d.3.1	<b>KNR 201-0207-03-10</b>	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 1,20 m <sup>3</sup> z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładow. ponad 10 do 15 t na odległość do 1 km: grunt kat. IV 126	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 126.000	 <b>126.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>
74 d.3.1	<b>KNR 401-0108-02-00</b>	Wywiezienie nadmiaru ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km, z załadowaniem i wyładowaniem gruntu kategorii: III - analogia 126	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 126.000	 <b>126.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>126.000</b>
75 d.3.1	<b>KNR 201-0301-03-00</b>	Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. IV - pogłębienie wykopów pod studzienki wewnątrz zbiorników 2.0	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
76 d.3.1	<b>KNR 231-0103-02-00</b>	Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod komorę techniczną i podbudowę - kategoria gruntu: III-IV - urobkiem podatnym na zagęszczenie 146.39	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 146.390	 <b>146.390</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>146.390</b>
77 d.3.1	<b>KNR 218-0511-02-00</b>	Podłoża z materiałów sypkich pod obiekty z zagęszczeniem mechanicznym do is=0,98 (pospółka lub żwir zagęszczony) - grubość podłoża: 0,65 95.15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 95.150	 <b>95.150</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>95.150</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
78 d.3.1	<b>KNR 218-0511-02-00</b> <b>analogia</b>	Sprawdzenie poprawności zagęszczenia gruntu i podbudowy betonowej pod montaż zbiornika poprzez wykonanie trzech odwiertów po obwodzie i jednego po środku zbiornika. Wymagany stopień zagęszczenia $I_s=0,99$ wynik potwierdzony przez uprawniony zakład do wykonywania badań poświadczony dokumentem z badań. Odwiert na gł. 1,5 m. Nakłady policzono z transportem sprzętu na odległość do 50km. 4	szt.  szt.	  4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
79 d.3.1	<b>KNR 202-1917-03-20</b>	Betonowanie podłoża pod zbiornik betonem - podkład z bet. C8/10 gr. 15 cm  20	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
80 d.3.1	<b>KNR 202-1917-03-20</b>	Betonowanie studni technologicznych po uzbrojeniu w przewody  1*1*1.7*2	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  3.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.400</b>
81 d.3.1	<b>KNP 01-0216-01.01</b> <b>analogia</b>	Praca dźwigu do rozładunku zbiornika  1	szt.  szt.	  1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.2 Montaż konstrukcyjny zbiornika</b>					
82 d.3.2	<b>KNR 7-13-0304</b> <b>analogia</b>	Zakup, transport i montaż zbiornika wody czystej $V_c=581m^3$ , $D_n$ wew.=11,6m, $H_{wew.}=5,5m$ z elementów prefabrykowanych ściennych. Pokrywa z elementów prefabrykowanych ze słupem podporowym. Płyta fundamentowa monolityczna : folia, płyta denna betonowa gr.25 cm, powłoka wewnętrzna Aquafin IC, wieńce zewnętrzne -ściany zbiornika - pokrywa żelbetowa ze słupem podporowym - wewnętrzna wyprawa Aquafin IC - materiały montażowe i montaż - płyta fundamentowa ze zbrojeniem - transport na miejsce montażu 1	kpl         kpl	         1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.3 Roboty budowlane wykończeniowe związane z budową zbiornika</b>					
83 d.3.3	<b>KNR 202-0607-02-00</b>	Izolacje dachu z folii paroizolacyjnej  115.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  115.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.320</b>
84 d.3.3	<b>KNR 202-0609-03-00</b>	Izolacje cieplne poziome z płyt styropianowych gr. 10 cm, układane na wierzchu konstrukcji: na sucho, jedna warstwa 115.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  115.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.320</b>
85 d.3.3	<b>KNR 023-2612-05-00</b>	Ocieplenie dachów budynków płytami styropianowymi - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych 115.32 * 4	szt.  szt.	  461.280	
				<b>RAZEM</b>	<b>461.280</b>
86 d.3.3	<b>KNR 202-1102-02-00</b>	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej M 12, grubości 20 mm, zatarte: na gładko 115.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  115.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.320</b>
87 d.3.3	<b>KNR 202-1102-03-00</b>	Dodatek do warstwy wyrównawczej za zmianę grubości o 10 mm - krotność 3 115.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  115.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.320</b>
88 d.3.3	<b>KNR 202-1106-07-00</b>	Montaż siatki stalowej z drutu o śr. 4,5 mm 115.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  115.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.320</b>
89 d.3.3	<b>NNRKB-006-0541-02-00</b>	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, o szerokości w rozwinięciu ponad 25 cm  2 * 3.14 * 6.06 * 0.30	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  11.417	
				<b>RAZEM</b>	<b>11.417</b>
90 d.3.3	<b>KNR 202-0504-02-00</b>	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną: dwuwarstwowe 115.32	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  115.320	
				<b>RAZEM</b>	<b>115.320</b>
91 d.3.3	<b>KNR 4-0601-05-00</b>	Wykonanie izolacji pionowej z zaprawy uszczelniającej BUDOSZCZEL-H 810 przeciwwodnej /woda bez naporu/(cokół) 2*3.14 * 6.25 * 1.04	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  40.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.820</b>
92 d.3.3	<b>KNR 023-2612-01-00</b>	Izolacja ścian budynków płytami styropianowymi wodoodpornymi gr. 8 cm - przyklejenie płyt styropianowych do ścian (cokół)	m <sup>2</sup>		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2*3.14 *6.25 *1.04	m <sup>2</sup>	40.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.820</b>
93 d.3.3	<b>KNR 023-2612-06-00</b>	Przyklejenie warstwy siatki na ścianach (cokół)	m <sup>2</sup>		
		40.82	m <sup>2</sup>	40.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.820</b>
94 d.3.3	<b>KNR 202-0607-02-00</b>	Izolacje ścian z folii kubełkowej (cokół)	m <sup>2</sup>		
		40.82	m <sup>2</sup>	40.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.820</b>
95 d.3.3	<b>KNR 023-0931-01-00</b>	Nalóżenie na podłoże podkładowej masy tynkarskiej, pod wyprawy elewacyjne (cokół)	m <sup>2</sup>		
		40.82	m <sup>2</sup>	40.820	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.820</b>
96 d.3.3	<b>KNR 4-0109-01-00</b>	Bezspoinowy system ocieplania ścian budynków - wykonanie tynków mozaikowych na gotowym podłożu o wielkości kamienia: 1,2 mm (cokół)	100 m <sup>2</sup>		
		0.41	100 m <sup>2</sup>	0.410	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.410</b>
97 d.3.3	<b>KNR 228-0501-09-00</b>	Obsypka zbiorników kruszywem dowiezionym - piaskiem	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
98 d.3.3	<b>KNR 201-0236-02-00</b>	Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijkami mechanicznymi, w gruncie spoiстым, kategorii : III-IV	m <sup>3</sup>		
		15	m <sup>3</sup>	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
99 d.3.3	<b>NT 101-1412-01-00</b>	Docieplenie ścian budynków płytami z wełny mineralnej na ruszcie metalowym, wraz z okładziną z blachy faldowej ( izolację wykonać na stelażu z profili aluminiowych typu CD60 o wys. 10 cm. profile montować do ściany uchwytami ES60/125, przykręcanyimi kołkami rozporowymi. Profile montować pionowo w rozstawie co 40 cm, mocowane uchwytami w rozstawie co 60 cm)	100 m <sup>2</sup>		
		1.94	100 m <sup>2</sup>	1.940	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.940</b>
100 d.3.3	<b>KNR 2-18-0613-01</b>	Studnie rewizyjne prefabrykowane 1000*1000*1700 w gotowym wykopie o głębok. do 2,0 m (studnie z dnem pełnym z otworami w ścianie DN160 połączenie na uszczelkę gumową)	stud.		
		2	stud.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
101 d.3.3	<b>KSNR 11-0209-01 analogia</b>	Właz 80x80cm z zamknięciem wewnętrznym ze stali nierdzewnej	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
102 d.3.3	<b>KSNR 11-0209-01 analogia</b>	Kominek wentylacyjny ze stali nierdzewnej Dn 160	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
103 d.3.3	<b>KSNR 11-0209-01 analogia</b>	Drabina z pochwytym zewnętrznym i koszem ze stali nierdzewnej o wym 55x30 h=6,2m rozstaw szczebli co 40 cm	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
104 d.3.3	<b>KSNR 11-0209-01 analogia</b>	Drabina wewnętrzna ze stali kwasoodpornej o wym 55x30 h=5,2m rozstaw szczebli co 40 cm	kpl		
		2	kpl	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
105 d.3.3	<b>KSNR 11-0209-01 analogia</b>	Barierka ochronna ze stali nierdzewnej H=1,1m montowana na stropie	m <sup>2</sup>		
		41	m <sup>2</sup>	41.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>41.000</b>
106 d.3.3	<b>KNR 202-1927-09-00</b>	Próba szczelności zbiorników - napełnienie wody w sposób: grawitacyjny	próba		
		1	próba	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>3.4 Uzbrojenie technologiczne zbiornika wody czystej branży sanitarnej</b>					
107 d.3.4	<b>KNR-W 2-18-0112-03 analogia</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm (montaż kolan PE 160 pod kątem 45 stopni na dopływach do studni technologicznych i montowanych na ścianach zbiornika)	szt		
		4	szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
108 d.3.4	<b>KNR-W 2-18 0112-03 ana- logia</b>	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm (montaż kolan PE 160 pod kątem 90 stopni na dopływach do studni technologicznych i montowanych na ścianach zbiornika ) 6	szt szt	 6.000	 <b>6.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
109 d.3.4	<b>KNR 218- 0212-02</b>	Tuleja DN32 ze stali nierdzewnej L=40cm dla montażu sondy hydrostatycznej 1	szt szt	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
110 d.3.4	<b>KNR 218- 0801-02</b>	Wbudowanie redukcji systemowej 225/160 - analogia 2	kpl kpl	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
111 d.3.4	<b>KNR 228- 0302-04-00</b>	Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, 160 łączone na zgrzew - analogia 15	m m	 15.000	 <b>15.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
112 d.3.4	<b>KNR-W 2-18 0424-12 ana- logia</b>	Łączenie rur i kształtek polietylenowych typu WEHOLITE-SPIRO o śr. nominalnej 160 mm metodą spawania ekstruzyjnego (złącza elektrooporowe) 16	złaczce złaczce	 16.000	 <b>16.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
113 d.3.4	<b>KNP 07 0116 analogia</b>	Dezynfekcja, próba szczelności i płukanie Zbiornika wody czystej 1	kpl kpl	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>4 Wykonanie opaski zbiornika z polbruku gr. 6 cm</b>					
114 d.4	<b>KNR 231- 0401-02-00</b>	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, o wymiarach: 20x20 cm - grunt kat.III-IV 46.2	m m	 46.200	 <b>46.200</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>46.200</b>
115 d.4	<b>KNR 2-31 0407-05</b>	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce cem.piaskowej z wyp.spoin za- prawą cem. 44.2+2	m m	 46.200	 <b>46.200</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>46.200</b>
116 d.4	<b>KNNR 006- 0502-02-00</b>	Opaska z kostki brukowej betonowej żółte szer. 60cmj, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 6 cm(obaska zbiornika wody czystej + stopnie) 26.5	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 26.500	 <b>26.500</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>26.500</b>
<b>5 Montaż przepływomierza elektromagnetycznego wraz z uzbrojeniem dla mieszacza wodno powietrznego w stacji SUW</b>					
<b>5.1 Roboty demontarowe</b>					
117 d.5.1	<b>KNR 4-02 0129-05</b>	Demontaż kształtek żeliwnych kołnierzowych o śr. 150 mm 4	szt. szt.	 4.000	 <b>4.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
<b>5.2 Montaż przewodów i uzbrojenia</b>					
118 d.5.2	<b>KNR 218- 0212-02</b>	Zasowy krótkie kołnierzowe z żeliwa - analogia kolana kołnierzowe żeliwne DN150 2	szt szt	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
119 d.5.2	<b>KNR 218- 0212-02</b>	Zasowy krótkie kołnierzowe z żeliwa z pokrętłem 2	szt szt	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
120 d.5.2	<b>KNR 218- 0801-02</b>	Wbudowanie trójników kołnierzowych żeliwnychj średnicy 150/150/150 - analo- gia trójniki kołnierzowe nowe 2	kpl kpl	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
121 d.5.2	<b>KNR 401- 0108-02-00 analogia</b>	Połączenie kołnierzowe rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, przy śred- nicy zewnętrznej rur: 150 mm - analogia złącze uniwersalne rurowe RR DN150 L= 24,6cm 2	szt szt	 2.000	 <b>2.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
122 d.5.2	<b>KNR 228- 0207-04-00</b>	Montaż przepustnicy międzykołnierzowej typ TCB 16W o śr. 150 mm z dźwignią do otwierania - analogia montaż istniejących przepustnic międzykołnierzowych DN150 1	szt szt	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
123 d.5.2	<b>KNR 228- 0104-02-00 analogia</b>	Zakup i montaż wodomierza kołnierzowego DN150 - analogia montaż przepływo- mierza elektromagnetycznego kołnierzowego DN 150 o przepustowości 120m <sup>3</sup> /h z wyświetlaczem obrotowym zamontowanym na przepływomierzu 1	szt szt	 1.000	 <b>1.000</b>
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
124 d.5.2	<b>KNR 218-0212-02 analogia</b>	Króciec z PE z przesuwным kołnierzem DN150 o dł. do 30 cm	szt		
	4		szt	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
125 d.5.2	<b>KNP 07 0116 analogia</b>	Wykonanie próby szczelności rurociągów w SUW, chlorowanie, płukanie i rozruch	kpl		
	1		kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>