

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY  
ADRES INWESTYCJI : OSIECK  
INWESTOR : GMINA OSIECK  
ADRES INWESTORA : OSIECK pow. OTWOCKI  
WYKONAWCA ROBÓT :  
ADRES WYKONAWCY :  
BRANŻA : Sanitarna - technologia

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE :

DATA OPRACOWANIA : listopad 2011r.

---

Stawka roboczogodziny :

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), S+Kp(S)

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
listopad 2011r.

Data zatwierdzenia

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW  
Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1 Pompownia I stopnia</b>					
1	KNR 2-28 d.1 0103-02	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm - demontaż, R=0,7; M=0	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
2	KNR 2-28 d.1 0103-09	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 80 mm = demontaż; M=0	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
3	KNR 2-28 d.1 0104-01	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 80 mm - demontaż: R=0,7, M=0	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4	KNR 4-02 d.1 0129-04	Demontaż zaworu zwrotnego kołnierowego o śr. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
5	KNR 4-02 d.1 0129-04	Demontaż zasowy żeliwnej kołnierowej o śr. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
6	KNR 2-28 d.1 0214-01	Manometry - demontaż, M=0, R=0,4	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
7	KNR 2-28 d.1 0103-02	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm, S1(Q=30m <sup>3</sup> /h, H=35,5mH <sub>2</sub> O, N=5,5kW);	kpl.		
	S1	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 2-28 d.1 0103-02	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 80 mm, S2(Q=40m <sup>3</sup> /h, H=37,5mH <sub>2</sub> O, N=7,5kW);	kpl.		
	S2	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 2-28 d.1 0103-09	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 80 mm	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
10	KNR 2-28 d.1 0102-01	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn. 300 mm (11 3/4")	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
11	KNR 2-28 d.1 0104-01	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
	Nr 1.2, 2.2	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
12	KNNR 4 d.1 0521-08	Zawory żeliwne zwrotne kołnierowe dla ciśnień 1,6 MPa o śr. nominalnej 80 mm	szt.		
	Nr 1.3, 2.3	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13	KNNR 4 d.1 1106-02	Zasowy żeliwne klinowe owalne kołnierowe bez obudowy o śr.80 mm montowane w komorach	kpl.		
	Nr 1.5, 2.5	2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 4 d.1 0531-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
	Nr 1.4, 2.4	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>2 Hala technologiczna SUW - technologia</b>					
<b>2.1 Tymczasowy demontaż SUW</b>					
15	KNR 2-28 d.2. 0211-04	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1400 mm - demontaż R=0,7	szt.		
	1	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
16	KNR 2-28 d.2. 0212-01	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - demontaż złoża R=0,4; M=0	t		
	1	10.0	t	10.000	
				RAZEM	10.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW  
Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
17	KNR 2-28 d.2. 0211-04 1	Aerator o śr. 1400 mm - demontaż R=0,7	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
18	KNR 7-07 d.2. 0101-02 1 z.o.3.12.	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - demontaż (pompa płuczająca)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 7-07 d.2. 0101-09 1 z.o.3.12. z.o.3.9.	Demontaż zestawu pompowego ZH-ICL/MRP-6.18.50 - Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 1.5 t - demontaż - urządzenie dostarczone w całości	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 7-07 d.2. 0201-01 1 z.o.3.12.	Sprężarki WAN-K o masie 0.1 t - demontaż	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
21	kalk. własna d.2. 1	Demontaż zaworów i instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.2 Tymczasowy montaż SUW</b>					
22	KNR 2-25 d.2. 0408-03 2	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - budowa	m <sup>2</sup>		
		2.0*8.0	m <sup>2</sup>	16.000	
				RAZEM	16.000
23	KNR 2-25 d.2. 0408-05 2	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych (płyty o powierzchni do 3 m2) - rozebranie	m <sup>2</sup>		
		2.0*8.0	m <sup>2</sup>	16.000	
				RAZEM	16.000
24	KNR 2-28 d.2. 0211-04 2	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1400 mm - tymczasowy montaż	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
25	KNR 2-28 d.2. 0212-01 2	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem M=0,4 (40% uzupełnienie złoża)	t		
		10.0	t	10.000	
				RAZEM	10.000
26	KNR 2-28 d.2. 0211-04 2	Aerator o śr. 1400 mm - tymczasowy montaż	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
27	KNR 7-07 d.2. 0101-02 2	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - tymczasowy montaż pompy płuczającej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 7-07 d.2. 0101-07 2	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.9 t - tymczasowy montaż zestawu pompowego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNR 7-07 d.2. 0201-01 2	Sprężarki WAN-K o masie 0.1 t	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
30	d.2. 2 analiza własna	Połączenie rurociągów i osprzętu dla zapewnienia ciągłej dostawy wody	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>2.3 Demontaż urządzeń i instalacji SUW</b>					
31	KNR 2-28 d.2. 0211-04 3	Zbiorniki filtracyjne o śr. 1400 mm - demontaż R=0,7	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
32	KNR 2-28 d.2. 0211-04 3	Aerator o śr. 1400 mm - demontaż R=0,7	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNR 7-07 d.2. 0101-02 3 z.o.3.12.	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - demontaż (pompa płuczająca)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNR 7-07 d.2. 0101-09 3 z.o.3.12. z.o.3.9.	Demontaż zestawu pompowego - Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 1.5 t - demontaż - urządzenia dostarczone w całości	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNR 7-07 d.2. 0201-01 3 z.o.3.12.	Sprężarki WAN-K o masie 0.1 t - demontaż	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR 2-28 d.2. 0211-02 3 analogia	demontaż skrzynek pomiarowych na wodę popłucznią	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
37	KNR 7-04 d.2. 0601-04 z.o. 3 3.2.	Chlorator C53. Masa do 0.05 t. Montaż sposobem półmechanicznym Demontaż do ponownego montażu.	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	d.2. kalk. własna 3	Demontaż zaworów w instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.4 Montaż nowych urządzeń SUW</b>					
39	KNR 2-28 d.2. 0211-05 4 analogia 4, 5, 6, 7	Zbiorniki filtracyjne o śr. 2000mm - I stopnia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
40	KNR 2-28 d.2. 0212-01 4	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem - żwir gruby 10-20mm - 10cm, I i II stopień filtracji	t		
		314*2*8*0.001*1.8	t	9.043	
				RAZEM	9.043
41	KNR 2-28 d.2. 0212-01 4	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem - żwir średni 5-10mm - 10cm, I i II stopień filtracji	t		
		314*2*8*0.001*1.8	t	9.043	
				RAZEM	9.043
42	KNR 2-28 d.2. 0212-01 4	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem - żwir średni 3-5mm - 10cm, I i II stopień filtracji	t		
		157*2*8*0.001*1.8	t	4.522	
				RAZEM	4.522
43	KNR 2-28 d.2. 0212-01 4	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem - żwir drobny 0,8-1,4mm - I stopień filtracji - 50cm - II stopień - 10cm	t		
		(1570*4+315*4)*0.001*1.8	t	13.572	
				RAZEM	13.572
44	KNR 2-28 d.2. 0212-01 4	Załadowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem - złożo katalityczne - I stopień filtracji - 50cm - II stopień - 90cm	t		
		(1570*4+2830*4)*2.2*0.001	t	38.720	
				RAZEM	38.720

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 2-28 d.2. 0211-05 4 analogia Nr 9, 10, 11, 12	Zbiorniki filtracyjne o śr. 2000mm - II stopnia	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
46	KNR 2-28 d.2. 0211-05 4 Nr 3	Aerator I st. kaskadowy D=1800 z osprzętem	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KNR 2-28 d.2. 0211-05 4 analogia Nr 8	Aerator II st. kaskadowy D=1600 z osprzętem	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KNR 7-07 d.2. 0201-03 4 Nr 19, 20, 21	Sprężarka bezolejowa Tandem 4, moc 4,9kW, ze zbiornikiem powietrza 100l, dodatkowy zbiornik powietrza - 200l, sprężarka bezolejowa 1,1kW Osprzęt rozdzielacza pneumatycznego	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
49	KNR 7-07 d.2. 0201-01 4 Nr 22	Dmuchawa o masie 0.1 t; wydajność 204Nm <sup>3</sup> /h; spręż - min. 0,5bar, - silnik o mocy 7,5kW z osprzętem: zawór bezpieczeństwa, zawór zwrotny, filtr powietrza, złącze elastyczne, manometr	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
50	KNR 7-07 d.2. 0101-02 4 Nr 18	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t - montaż pompy płuczającej Q=115m <sup>3</sup> /h, H=18mH <sub>2</sub> O, N=7,5kW	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNNR 11 d.2. 0608-04 4 Nr 23	Urządzenia pomocnicze - chlorator o masie do 0.05 t - montaż urządzenia dozującego podchloryn sodu wraz z osprzętem, zbiornik 120l	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
52	KNNR 11 d.2. 0608-04 4 Nr 24	Urządzenia pomocnicze - montaż urządzenia dozującego nadmanganian wraz z osprzętem; zbiornik 120l	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNNR 11 d.2. 0608-04 4 Nr 25	Urządzenia pomocnicze - montaż urządzenia dozującego węglan sodu wraz z osprzętem; zbiornik 200l	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR 7-07 d.2. 0102-08 4 Nr 16	Zestaw pompowo-hydroforowy Q=96m <sup>3</sup> /h, H=60,0mH <sub>2</sub> O, N=21,6kW (3 pompy),	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
55	KNR 2-15 d.2. 0122-01 4 analogia Nr 17	Zbiornik membranowy o poj. 80 dm <sup>3</sup> ; PN16; DN50	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
56	d.2. wycena indywidualna 4	Uruchomienie zestawu pompowo-hydroforowego	kpl.		
			kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR 7-08 d.2. 0902-02 4 Nr 9.7, 10.7, 11.7, 12.7	Rotametry zabudowane na rurociągu o śr.do 100 mm - Dn65	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
58	KNR 7-08 d.2. 0902-02 4 Nr 3.3	Przepływomierze elektromagnetyczne wirnikowe i objętościowe zabudowane na rurociągu o śr.do 100 mm	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW  
Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
59	KNR 7-08 d.2. 0902-03 4	Przepływomierze elektromagnetyczne zabudowane na rurociągu o śr.do 150 mm	szt.		
	Nr 16.7, 18.4	1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
60	KNR 7-08 d.2. 0902-03 4	Przepływomierze elektromagnetyczne wirnikowe i objętościowe zabudowane na rurociągu o śr.Dn125 za filtrami	szt.		
	Nr 12.9	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
61	KNR-W 2- d.2. 15 0141-04 4	Wodomierze śrubowe o śr. nominalnej 150 mm - wodomierz imp. 1xDn125, 2xDn150	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
62	KNR 2-28 d.2. 0213-05 4	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 2000 mm	szt.		
	analogia	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
63	d.2. kalk. własna 4	Płukanie filtrów, próbne pompowanie i dezynfekcja SUW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
64	d.2. kalk. własna 4	Transport urządzeń i transport złoza filtracyjnego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.5 Montaż rurociągu technologicznych wraz z armaturą</b>					
65	KNR 2-28 d.2. 0208-06 5	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa o śr. nom. 250 mm	szt.		
	Nr 16.1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR 2-28 d.2. 0208-05 5	Zasuwa nożowa międzykołnierzowa o śr. nom. 200 mm	szt.		
	Nr 16.6, 16.8, 16.9, 18.3,18,5	5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
67	KNR 2-28 d.2. 0208-05 5	Zasuwa kołnierzowa typu E o śr. nom. 200 mm, krótka	szt.		
	Nr 18.1	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 2-28 d.2. 0208-04 5	Zasuwy kołnierzowe krótkie typu E o śr. nom. 150 mm, krótka	szt.		
	Nr 3.2, 3.4, 3.5, 3.7, 3.9, 7.16, 8.1, 8.2, 8.3, 12.18, 12.20, 12.21	4+1+1+3+3	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
69	KNR 2-28 d.2. 0208-03 5	Zasuwy kołnierzowe, krótkie typu E o śr. nom. 100 mm	szt.		
	Nr 4.7, 5.7, 6.7, 7.7, 9.9, 10.9, 11.9, 12.9	4+4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
70	KNR 2-28 d.2. 0208-02 5	Zasuwy kołnierzowe, krótkie typu E o śr. nom. 80 mm	szt.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
	Nr 4.1, 4.6, 5.1, 5.6, 6.1, 6.6, 7.1, 7.6, 9.1, 9.6, 10.1, 10.6, 11.1, 11.6, 12.1, 12.6, 9.8, 10.8, 11.8, 12.8	8+8+4	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
71	KNR 2-28 d.2. 0208-04 5 analogia 16.5	Zawory kołnierzone, antyskażeniowe o śr. nom. 150 mm zgodnie z projektem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72	KNNR 4 d.2. 0312-06 5	Zawory kulowe przelotowe o śr. 50 mm o połączeniach gwintowanych	szt.		
	Nr 4.12, 5.12, 6.12, 7.12, 9.14, 10.14, 11.14, 12.14	4+4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
73	KNR 2-28 d.2. 0208-04 5	Zawór zwrotny o śr. nom. 200 mm	szt.		
	18.2	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR 2-28 d.2. 0208-01 5	Kłapa zwrotna o śr. nom. 50 mm	szt.		
	Nr 4.13, 5.13, 6.13, 7.13, 9.15, 10.15, 11.15, 12.15	4+4	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
75	KNNR 4 d.2. 0134-11 5	Zawory bezpieczeństwa membranowe o śr. nominalnej 50 mm	szt.		
	Nr 3.8, 16.2	1+1	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
76	KNNR 4 d.2. 0132-03 5	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	Nr 3.12, 4.11, 5.11, 6.11, 7.11, 8.6, 9.13, 10.13, 11.13, 12.13	10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
77	KNNR 4 d.2. 0132-04 5	Zawory kulowe instalacji wodoc. z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
	Nr 16.10, 16.11, 17.2, 17.3	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
78	KNNR 4 d.2. 0135-03 5	Zawory czepalne i spustowo śr. nominalnej 25 mm	szt.		
	Nr 3.6, 7.16, 8.7, 12.22, 16.3	1+1+1+1+1	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
79	KNR 2-28 d.2. 0214-01 5	Manometry	kpl.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wycenienia	j.m.	Poszcz	Razem
	Nr 3.10, 4.3, 4.4, 5.3, 5.4, 6.3, 6.4, 7.3, 7.4, 8.4, 9.3, 9.4, 10.3, 10.4, 11.3, 11.4, 12.3, 12.4, 17.1, 22.3	1+8+1+8+1	kpl.	19.000	
				RAZEM	19.000
80	d.2. analiza indywidualna	Montaż rur i kształtek technologicznych (PVC klejone) w obrębie budynku SUW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>2.6 Układ sprężonego powietrza</b>					
81	d.2. kalk. własna	Układ sprężonego powietrza z osprzętem	kpl.		
	6	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3 Instalacje kanalizacji odcieków, wod-kan i c.o. w budynku SUW</b>					
<b>3.1 Przyłącze kanalizacji odcieków</b>					
82	KNNR 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. I-II	m <sup>3</sup>		
d.3.	0210-02				
	1	Ob.28-SUW 18.0*(0.97+0.88)*0.5*2	m <sup>3</sup>	33.300	
				RAZEM	33.300
83	KNNR 1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II - składowanie urobku po obu stronach wykopu - grunty mokre zalegające poniżej poziomu wody gruntowej	m <sup>3</sup>		
d.3.	0305-01				
	1	uw.p.tab. z.sz.2.3. 9910 18.0*0.15	m <sup>3</sup>	2.700	
				RAZEM	2.700
84	KNNR 4	Zabezpieczenie rurociągów - geowłóknina - w poz. zawarte jest obsypanie i zasypywanie rurociągu w ilości 1,2m <sup>3</sup> /1mb rury (piasek z wykopu)	m <sup>3</sup>		
d.3.	1514-01				
	1	analogia 18.0	m <sup>3</sup>	18.000	
				RAZEM	18.000
85	KNNR 1	Zasypywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III	m <sup>3</sup>		
d.3.	0317-01				
	1	33.0-18.0	m <sup>3</sup>	15.000	
				RAZEM	15.000
86	KNNR 1	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
d.3.	0605-01				
	1	18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
87	KNNR 1	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.	m		
d.3.	0614-01				
	1	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
88	d.3. analiza indywidualna	Pompowanie wody z wykopu	mg		
		72	mg	72.000	
				RAZEM	72.000
89	d.3. wycena indywidualna	Wycięcie otworu DN 200mm w ścianie odstojuka	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNNR 4	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m		
d.3.	1308-03				
	1	18.0	m	18.000	
				RAZEM	18.000
91	KNNR 4	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
d.3.	1610-02				
	1				



## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odc. -1 prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3.2 Kanalizacja odcieków w budynku SUW</b>					
92	KNR 4-01 d.3. 0106-01 2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m <sup>3</sup>		
		26.0*(0.9+0.6)*0.5+2.2+3.6+4.0+1.0+(2.3+2.3+1.5+1.0)*0.85	m <sup>3</sup>	36.335	
				RAZEM	36.335
93	KNR 4-01 d.3. 0106-03 2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - zasypianie ziemią z ukopów	m <sup>3</sup>		
		35.0	m <sup>3</sup>	35.000	
				RAZEM	35.000
94	KNR 4-01 d.3. 0106-04 2	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi	m <sup>3</sup>		
		1.335	m <sup>3</sup>	1.335	
				RAZEM	1.335
95	KNR 2-05 d.3. 0208-02 2 z.o.7.	Konstrukcje podparć, zawieszzeń i osłon o masie elementu do 10 kg - demontaż kanału w posadzce	t		
		0.3	t	0.300	
				RAZEM	0.300
96	KNR 4-02 d.3. 0230-02 2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
		12.0	m	12.000	
				RAZEM	12.000
97	KNR 4-02 d.3. 0234-03 2	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - wpust żeliwny piwniczny śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
98	KNR 4-02 d.3. 0230-03 2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 200 mm - w wykopie	m		
		6.0	m	6.000	
				RAZEM	6.000
99	KNNR 4 d.3. 0203-05 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 225 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		10.0+2.0+5.0	m	17.000	
				RAZEM	17.000
100	KNNR 4 d.3. 0203-04 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		6.5	m	6.500	
				RAZEM	6.500
101	KNNR 4 d.3. 0203-03 2	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		9.7+1.0+4.6+1.0+2.0+3.10+1.8+3.1+2.3	m	28.600	
				RAZEM	28.600
102	KNNR 4 d.3. 0208-02 2	Rurociągi kanalizacyjne z PVC o śr. 75 mm na ścianach w budynkach niemieszkalnych o połączeniach wciskowych	m		
		4.3	m	4.300	
				RAZEM	4.300
103	KNNR 4 d.3. 0213-04 2	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 75 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
104	KNNR 4 d.3. 0211-01 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
105	KNNR 4 d.3. 0211-03 2	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		9	szt.	9.000	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
106	KNNR 4 d.3. 0222-02 2	Czyszczaiki z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
107	KNNR 4 d.3. 0219-03 2 analogia	Kanały odwadniające ze stali nierdzewnej 500x200	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
108	KNNR 4 d.3. 0235-04 2 kalk. własna	Lejek do odbioru wód popłucznych ze stali kwasoodpornej o śr. 600 mm - wyrób warsztatowy wg rys. PT	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
109	KNR 7-09 d.3. 2201-05 2 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 Mpa. średnica nominalna 200 mm. śruby M20x95 - połączenie kołnierzowe do rur PVC typu R-K	styk.		
		2	styk.	2.000	
				RAZEM	2.000
110	KNR 2-19 d.3. 0217-08 2 analogia	Przejścia kanalizacji przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm	przej.		
		1	przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
111	KNR 2-19 d.3. 0217-04 2 analogia	Przejścia kanalizacji przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 25 cm	przej.		
		1	przej.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>3.3 Instalacja wodkan w budynku SUW</b>					
112	KNR 4-02 d.3. 0235-06 3	Demontaż umywalki	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
113	KNR 4-02 d.3. 0235-08 3	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
114	KNR 4-02 d.3. 0235-03 3	Demontaż zlewu kuchennego	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
115	KNR 4-02 d.3. 0233-05 3	Demontaż podejścia odpływowego z rur z PCW o śr. 32-40 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
116	KNNR 4 d.3. 0112-03 3	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		20.0	m	20.000	
				RAZEM	20.000
117	KNR 4-02 d.3. 0230-08 3	Demontaż rurociągu z PCW o śr. 75-110 mm na ścianach budynku	m		
		4.0	m	4.000	
				RAZEM	4.000
118	KNR 4-02 d.3. 0234-13 3	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - czyszczaiki z PCW o śr. do 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
119	KNR 4-02 d.3. 0234-11 3	Demontaż elementów uzbrojenia rurociągu - rura wywiewna blaszana	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
120	KNNR 4 d.3. 0116-01 3	Dodatki za podejścia dopływowe w rurociągach z tworzyw sztucznych do zaworów czerpalnych, baterii, mieszaczy, hydrantów itp. o połączeniu sztywnym o śr. zewnętrznej 20 mm	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
121	KNNR 4 d.3. 0132-03 3	Zawory przelotowe kulowe instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
122	KNNR 4 d.3. 0131-02 3	Zawór antyskażeniowy o śr. nominalnej 20 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
123	KNNR 4 d.3. 0135-03 3	Zawory czerpalne o śr. nominalnej 25 mm ze złączką na wąż	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
124	KNNR 4 d.3. 0137-01 3 analogia	Termy elektryczne V=5dm3	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
125	KNNR 4 d.3. 0233-03 3	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNNR 4 d.3. 0230-02 3	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
<b>3.4 Instalacja c.o. i wentylacji</b>					
127	KNR 2-17 d.3. 0156-01 4 analogia	Nawiewnik okienny ciśnieniowy z opcją przymknięcia	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
128	KNR 2-02 d.3. 1215-01 4	Kratka wentylacyjna nawiewna z PVC - 140x140mm - osadzone w ścianach o powierzchni elementu do 0.1 m2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
129	KNR 2-17 d.3. 0146-04 4 z.o.3.8. 9907	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR 2-17 d.3. 0134-04 4	Przepustnica wielopłaszczyznowa z siłownikiem PS - 1000x610	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
131	KNR 2-17 d.3. 0113-03 4 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr.do 315 mm - udział kształtek do 35 % - montaż w betonie lub żelbecie	m <sup>2</sup>		
		2.6+3.1	m <sup>2</sup>	5.700	
				RAZEM	5.700
132	KNR 2-17 d.3. 0131-03 4 z.o.3.8. 9907	Przepustnice jednopłaszczyznowe ze stali k.o. kołowe, typ B do przewodów o śr.do 315 mm - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
133	KNR 2-17 d.3. 0149-02 4	Podstawy dachowe z blachy nierdzewnej kołowe typ B/II o śr.do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
134	KNR 2-17 d.3. 0149-03 4	Podstawy dachowe ze stali k.o. kołowe typ B/II o śr. 300 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
135	KNR 2-17 d.3. 0150-02 4 analogia	Obrotowa nasada kominowa z blachy k.o. typu Turbowent o śr. 250 mm, w układach bezkanałowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
136	KNR 2-17 d.3. 0150-02 4 analogia	Obrotowa nasada kominowa z blachy k.o. typu Turbowent o śr. 300 mm, w układach bezkanałowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
137	KNR 2-17 d.3. 0124-02 4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z PVC, prostokątne, typ E o obwodzie do 600 mm (140x140mm) - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie 0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	0.300	
				RAZEM	0.300
138	KNR 2-17 d.3. 0140-01 4 z.o.3.8. 9907	Anemostaty kołowe typ CKK o śr.100 mm - montaż w betonie lub żelbecie 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
139	KNR 2-17 d.3. 0127-02 4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z PVC, kołowe, typ F o śr.160 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie 3.2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	3.200	
				RAZEM	3.200
140	KNR 2-17 d.3. 0149-01 4	Podstawy dachowe PVC kołowe typ B/II o śr. 160 mm, w układach kanałowych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
141	KNR 2-17 d.3. 0208-01 4 z.o.3.3. 9903	Wentylatory dachowe z polichlorku winylu o średnicy otworu ssącego do 200 mm (masa do 25 kg) - w obiektach modernizowanych - WDK16 N=0,12kW 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
142	KNR 2-17 d.3. 0101-06 4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 4400 mm - udział kształtek do 35 % - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie 9.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	9.300	
				RAZEM	9.300
143	KNR 2-17 d.3. 0154-05 4	Króciec elastyczny prostokątny 650x740mm 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNR 2-17 d.3. 0146-04 4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Czerpnie lub wyrzutnie ścienne prostokątne typ A o obwodzie do 3260 mm - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNNR 4 d.3. 0516-04 4	Montaż rurociągów stalowych o śr. nominalnej 80 mm i grub. ścianek 4,5 mm	m		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000
146	KNNR 4 d.3. 0517-04 4 analogia	Montaż złącza elastycznego i tłumika spalin o śr. 88,9 mm - z dostawą agregatu prądowłórczego	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
147	KNR 2-17 d.3. 0150-01 4	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/I o śr.wylotów 100 mm, w układach bezkanałowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNR 2-17 d.3. 0145-01 4 z.o.3.3. 9903 z.o.3.8. 9907	Wyrzutnie dachowe kołowe o śr.88,9 mm z pionowym wylotem powietrza - w obiektach modernizowanych - montaż w betonie lub żelbecie	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
149	KNR 2-17 d.3. 0206-01 4 z.o.3.3. 9903	Wentylator łazienkowy o wyd. 80m3/h	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
150	KNR 2-17 d.3. 0206-01 4 z.o.3.3. 9903	Wentylator łazienkowy o wyd. 180m3/h	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
151	KNNR 4 d.3. 0432-01 4 analogia	Grzejniki elektryczne (konwektory) w wykonaniu antybrzygowym, z wbudowanym termoregulatorem, awaryjnym ogranicznikiem przed przegrzaniem i zabezpieczeniem przeciwmrozowym, z pokojowymi regulatorami temperatury (o mocy 0,5kW-1szt., 1kW-6szt., 1,5kW-5szt., 2,0kW-1szt.)	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
152	KNR 2-16 d.3. 0306-07 4	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 133-159 mm	m <sup>2</sup>		
		1.8	m <sup>2</sup>	1.800	
				RAZEM	1.800
153	KNR 2-16 d.3. 0306-08 4	Jednowarstwowa izolacja kanałów wentylacyjnych o grubości 40 mm otulinami z wełny mineralnej rurociągów o śr.zewn. 219-368 mm -fi250mm - 3,2m2+ fi 300mm -3,6m2	m <sup>2</sup>		
		6.8	m <sup>2</sup>	6.800	
				RAZEM	6.800
154	KNR 2-16 d.3. 0310-02 4	Izolacja o grubości 30 mm otulinami z wełny mineralnej z warstwą folii aluminiowej rurociągów o śr.zewn. 57-89 mm	m <sup>2</sup>		
		2.5	m <sup>2</sup>	2.500	
				RAZEM	2.500
<b>4 Sieci zewnętrzne</b>					
<b>4.1 Przełożenie rurociągu wody uzdatnionej</b>					
155	KNR AT-11 d.4. 0104-01 1	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
		22.0*1.8	m <sup>3</sup>	39.600	
				RAZEM	39.600
156	KNR AT-11 d.4. 0112-01 1	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m	m <sup>3</sup>		
		22.0*0.5	m <sup>3</sup>	11.000	
				RAZEM	11.000
157	KNR AT-11 d.4. 0109-01 1	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
		22.0*1.3	m <sup>3</sup>	28.600	
				RAZEM	28.600
158	KNR 2-19 d.4. 0217-08 1 analogia	Przejścia kanalizacji przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm	przej.		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		2	przej.	2.000	
				RAZEM	2.000
159	KNR 4-05I d.4. 0124-02 1 9902-03/1	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm - wykopy nawodnione	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
160	KNNR 4 d.4. 1008-06 1 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - rurociągi ciśnieniowe z rur PVC łączone na wcisk o śr.zew. wewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione	m		
		22.0+2.0	m	24.000	
				RAZEM	24.000
161	KNNR 4 d.4. 1022-06 1 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 225 mm - wykopy umocnione	szt		
		4+1	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
162	KNNR 4 d.4. 1014-05 1 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe przejściowe Rura PVC/rura żeliwna kołnierzowa o śr. 200/225 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
163	KNR 4-05I d.4. 0115-02 1	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych stalowych i z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 200-250 mm	prob.		
		1	prob.	1.000	
				RAZEM	1.000
164	KNR 4-05I d.4. 0116-02 1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej 200-250 mm	odc. 50 m		
		1	odc. 50 m	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4.2 Przełożenie kanalizacji</b>					
165	KNR AT-11 d.4. 0104-01 2	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
		Sk1-Sk3; Sk4-0b.29	m <sup>3</sup>	64.358	
		23.0*(1.57+1.80)*0.5+8.5*(1.80+2.63)*0.5+2.5*(2.69+2.73)*0.5			
				RAZEM	64.358
166	KNR AT-11 d.4. 0112-01 2	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m	m <sup>3</sup>		
		31.5*0.55-0.25*0.25*31.5+2.5*0.46-0.16*0.16*2.5	m <sup>3</sup>	16.442	
				RAZEM	16.442
167	KNR AT-11 d.4. 0109-01 2	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m3	m <sup>3</sup>		
		64.358-31.5*0.55-2.5*0.46	m <sup>3</sup>	45.883	
				RAZEM	45.883
168	KNNR 1 d.4. 0605-01 2	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		23+9*2+3*2	szt.	47.000	
				RAZEM	47.000
169	KNNR 1 d.4. 0614-01 2	Rurociągi stalowe kołnierzowe (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
170	d.4. analiza indywidualna	Pompowanie wody z wykopu	mg		
		120	mg	120.000	
				RAZEM	120.000
171	KNNR 4 d.4. 1308-04 2 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 250 mm - wykopy umocnione	m		
		23.0+8.5	m	31.500	

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	31.500
172	KNNR 4 d.4. 1308-02 2	Kanały z rur PP-b łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
173	KNNR 4 d.4. 1413-03 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębok. 1,8m	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
174	KNNR 4 d.4. 1413-04 2	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głęb.	[0.5 m] stud.		
		-2	[0.5 m] stud.	-2.000	
				RAZEM	-2.000
175	KNNR 4 d.4. 1610-03 2	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
176	KNNR 4 d.4. 1430-01 2	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m <sup>3</sup> - elementy betonowe - zabetonowanie wylotów w studni Sk3 i Sk4 i Sk1	m <sup>3</sup>		
		0.3	m <sup>3</sup>	0.300	
				RAZEM	0.300
177	d.4. wycena indywidualna 2 Sk1 i Sk3	Wycinanie otworów fi 250mm w istniejących studniach	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
178	d.4. wycena indywidualna 2 Sk4	Wycinanie otworów fi 160mm w istniejących studniach	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
179	KNR-W 4- d.4. 02 0229-02 2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
180	KNR 2-11 d.4. 2501-01 2 analogia	Umocnienia z płyt betonowych chodnikowych skarp i dna rowu melioracyjnego przy wylocie kanalizacji	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4.3 Rurociąg tłoczny wód popłucznych</b>					
181	KNR AT-11 d.4. 0104-01 3 Sk1-Sk3	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		4.5*(1.81+1.4)*0.5	m <sup>3</sup>	7.223	
				RAZEM	7.223
182	KNR AT-11 d.4. 0112-01 3	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m	m <sup>3</sup>		
		4.5*0.4	m <sup>3</sup>	1.800	
				RAZEM	1.800
183	KNR AT-11 d.4. 0109-01 3	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		7.223-1.8-0.09*0.09*2-0.2*0.2*2.5	m <sup>3</sup>	5.307	
				RAZEM	5.307
184	KNNR 1 d.4. 0605-01 3	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
185	KNNR 4 d.4. 1009-03 3 z.sz.3.9. 9912-9	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione	m		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
186	KNR 0-34 d.4. 0101-21 3 analogia	izolacja rurociągów śr.76-114 mm otulinami poliuretanowymi - jednowarstwowymi gr.50 mm	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
187	KNNR 4 d.4. 1429-04 3 analogia	Osadzenie deflektora w studziencie Sk2	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4.4 Instalacje technologiczne w Odstojnikach Wód Popłucznych - OB. 29</b>					
188	d.4. wycena indywidualna 4 Sk4	Wycinanie otworów fi 200mm w zbiornikach wód popłucznych	szt		
		5	szt	5.000	
				RAZEM	5.000
189	d.4. wycena indywidualna 4 Sk4	Wycinanie otworów fi 160mm w zbiornikach wód popłucznych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
190	d.4. wycena indywidualna 4 Sk4	Wycinanie otworów fi 110mm w zbiornikach wód popłucznych	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
191	KNNR 4 d.4. 1427-01 4 analogia	Przejście przez ściany komór - przejścia szczelne łańcuchowe	szt		
		6	szt	6.000	
				RAZEM	6.000
192	KNNR 4 d.4. 1321-02 4 z.sz.3.4. 9913-3	Prostki kanalizacyjne PP-b o śr. zewn. 160 mm; L=0,7m	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
193	KNNR 4 d.4. 1321-01 4 z.sz.3.4. 9913-3	Prostki kanalizacyjne o śr. zewn. 110 mm - L=0,7m	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
194	KNNR 4 d.4. 0108-09 4	Rurociągi ze stali k.o. o śr.nominalnej 100 mm o połączeniach gwintowanych, w hydroforniach, pompowniach, kotłowniach i węzłach ciepłych - komory wód popłucznych	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
195	KNNR 4 d.4. 0108-08 4	Rurociągi ze stali k.o. o śr. 80 mm w hydroforniach, pompowniach	m		
		4.5	m	4.500	
				RAZEM	4.500
196	KNNR 4 d.4. 1012-01 4 z.o.2.1. 9906-2/04	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykop umocniony 4.01 do 5.0 m	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
197	KNNR 4 d.4. 1011-03 4 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
198	KNR 7-09 d.4. 0302-01 4	Spawanie ręczne gazowe stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		4	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000



KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW  
Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
199	KNNR 4 d.4. 0146-06 4 analogia	Złącze momentalne o połączeniu gwintowanym i średnicy 100 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
200	KNNR 4 d.4. 0213-05 4	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
201	KNR 7-07 d.4. 0101-02 4	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.1 t Pompa o mocy 2,5kW; Q=14dm <sup>3</sup> /s; H=7m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
202	KNR 7-03 d.4. 0101-01 4 analogia	Zuraw przenośny o udźwigu 150kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
203	KNNR 4 d.4. 1429-01 4	Osadzenie włazów żeliwnych o ciężarze do 60 kg w studzienkach i komorach	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
204	KNNR 4 d.4. 1429-01 4 analogia	Osadzenie włazu montażowego dla pompy o wymiarach 70x50cm z tworzywa lub ze stali k.o. w studzienkach i komorach	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>4.5 Kanalizacja odcieków z poletka do odwadniania osadu</b>					
205	KNR AT-11 d.4. 0104-01 5	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu box "PODLASIE 2" koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
	Sk1-Sk3	3.5*(1.75+1.4)*0.5	m <sup>3</sup>	5.513	
				RAZEM	5.513
206	KNNR 1 d.4. 0605-01 5	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsytki do głębokości 4 m.	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
207	KNR AT-11 d.4. 0112-01 5	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu "PODLASIE" w gruncie kat. I-II dla głębokości wykopu do 2,8 m	m <sup>3</sup>		
		3.5*0.4	m <sup>3</sup>	1.400	
				RAZEM	1.400
208	KNR AT-11 d.4. 0109-01 5	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu "PODLASIE"; koparka 0,60 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>		
		5.513-1.4	m <sup>3</sup>	4.113	
				RAZEM	4.113
209	KNNR 4 d.4. 1412-02 5	Otuliny betonowe kanałów - montaż odwodnienia liniowego	m <sup>3</sup>		
		(0.5*0.15+2*0.15*0.1)*2+2*0.15*0.5*0.25	m <sup>3</sup>	0.248	
				RAZEM	0.248
210	KNNR 4 d.4. 0227-05 5 analogia	Odwodnienie liniowe ze stali austenicznych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
211	KNNR 4 d.4. 0211-03 5	Dotatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
212	KNNR 4 d.4. 1308-01 5 z.sz.3.4. 9913-2	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	m		
		5.0	m	5.000	
				RAZEM	5.000

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyciecznia	j.m.	Poszcz	Razem
213	KNNR 4 d.4. 1321-01 5 z.sz.3.4. 9913-3	Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>5 Roboty odwodnieniowe rozbudowy Hali Filtrów i odstożników</b>					
214	KNNR 1 d.5 0602-02 z.sz.2.1.6. 9914-02	Mechaniczne wykonanie oraz likwidacja studni depresyjnej o gł. do 20 m o śr. nom. 201-300 mm, kat. pokładów I-II - 2 lub 3 otwory	m		
		3.12*3	m	9.360	
				RAZEM	9.360
215	KNNR 1 d.5 0605-01	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 4 m.	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
216	KNNR 1 d.5 0605-03	Igłofiltry o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości 8 m.	szt.		
		52	szt.	52.000	
				RAZEM	52.000
217	KNNR 1 d.5 0603-02	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm - instalacja urządzeń	stud.		
		3	stud.	3.000	
				RAZEM	3.000
218	KNNR 1 d.5 0614-02	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 150-200 mm.	m		
		54.00	m	54.000	
				RAZEM	54.000
219	KNNR 1 d.5 0614-01	Rurociągi stalowe kołnierzone (tymczasowe) z rur o śr.nom. 80-100 mm.	m		
		48.00	m	48.000	
				RAZEM	48.000
220	KNNR 1 d.5 0603-01	Pompowanie próbne pomiarowe lub oczyszczające z otworów o śr. 150-500 mm	godz.		
		360	godz.	360.000	
				RAZEM	360.000
<b>6 Rozruch technologiczny SUW</b>					
221	d.6 wycena indywidualna	Rozruch technologiczny SUW	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
222	d.6 wycena indywidualna	Instrukcje eksploatacyjne, stanowiskowe, dokumentacja rozruchowa	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
223	d.6 wycena indywidualna	Badania, szkolenie, oznakowanie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
224	d.6 wycena indywidualna	Obsługa geodezyjna	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
225	d.6 wycena indywidualna	Wyposażenie BHP - uzupełnienie	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>7 Urządzenia</b>					
226	d.7 wycena indywidualna 4, 5, 6, 7	Filtr ciśnieniowy odżelaziający o śr. 2000mm z kompletem zaworów automatycznych membranowych - I stopień filtracji	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
227	d.7 wycena indywidualna 9, 10, 11, 12	Filtr ciśnieniowy odżelaziająco-odmanganiający o śr. 2000mm z kompletem zaworów automatycznych membranowych - II stopień	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Podst	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	4.000
228	d.7 wycena indywidualna 3	Aerator kaskadowy I st. D=1800mm z osprzętem; pojemność =5300dm <sup>3</sup> , D=1800mm, Hpłaszcz=1500mm, ciśnienie robocze 6bar	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
229	d.7 wycena indywidualna 8	Aerator kaskadowy II st. D=1600mm z osprzętem; pojemność 3700l, średnica 1600mm, czas zatrzymania 3,1min	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
230	d.7 wycena indywidualna 19, 20, 21	Sprężarka bezolejowa Tandem ze zbiornikiem powietrza 100dm <sup>3</sup> , o mocy 4,9 kW, dodatkowy zbiornik powietrza 200dm <sup>3</sup> i sprężarka bezolejowa 1,1kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
231	d.7 wycena indywidualna 22	Dmuchawa o mocy 7,5kW, Q=204Nm <sup>3</sup> /h, spręż - min. 0,5bar; dmuchawa wyposażona w filtr powietrza, zawór bezp., zawór zwrotny, przyłącze elastyczne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
232	d.7 wycena indywidualna 23	Zestaw dozujacy z osprzętem (podchloryn), zbiornik 120l	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
233	d.7 wycena indywidualna 24	Zestaw dozujacy z osprzętem (nadmanganian), zbiornik 120l	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
234	d.7 wycena indywidualna 25	Zestaw dozujacy z osprzętem (węglan sodu), zbiornik 200l, mieszadło elektryczne	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
235	d.7 wycena indywidualna 18	Pompa płuczna Q=113m <sup>3</sup> /h, H=18mH <sub>2</sub> O, N=7,5kW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
236	d.7 wycena indywidualna 16	Zestaw hydroforowy Qmaxh=96m <sup>3</sup> /h, H=60mH <sub>2</sub> O, moc zestawu (3 pompy) N=21,6kW z szafą sterowniczą i zabezpieczeniem przed suchobiegiem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
237	d.7 wycena indywidualna	Osuszacz kondensacyjny z wbudowanym higrostatem 30,5l/24h, 540W, 230V/50Hz	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>8 Automatyka</b>					
238	d.8 wycena indywidualna	Szafa sterująca pracą filtrów ze sterownikiem programowalnym typu PLC (obrotosciowym) (Filtry I i II st.)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
239	d.8 wycena indywidualna	Główna szafa sterująca zabezpieczająca SUW, zabezpieczenia urządzeń SUW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH  
Instalacja technologiczna w Stacji Uzdatniania Wody w Osiecku

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Uproszczone	Kp	Z	RAZEM
1	Pompownia I stopnia							
2.1	Tymczasowy demontaż SUW							
2.2	Tymczasowy montaż SUW							
2.3	Demontaż urządzeń i instalacji SUW							
2.4	Montaż nowych urządzeń SUW							
2.5	Montaż rurociągów technologicznych wraz z armaturą							
2.6	Układ sprężonego powietrza							
2	Hala technologiczna SUW - technologia							
3.1	Przyłącze kanalizacji odcieków							
3.2	Kanalizacja odcieków w budynku SUW							
3.3	Instalacja wodkan w budynku SUW							
3.4	Instalacja c.o. i wentylacji							
3	Instalacje kanalizacji odcieków, wod-kan i c.o. w budynku SUW							
4.1	Przełożenie rurociągu wody uzdatnionej							
4.2	Przełożenie kanalizacji							
4.3	Rurociąg tłoczny wód popłucznych							
4.4	Instalacje technologiczne w Odstojnikach Wód Popłucznych - OB. 29							
4.5	Kanalizacja odcieków z poletka do odwadniania osadu							
4	Sieci zewnętrzne							
5	Roboty odwodnieniowe rozbudowy Hali Filtrów i odstojników							
6	Rozruch technologiczny SUW							
7	Urządzenia							
8	Automatyka							
	RAZEM							

Słownie: