

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45232430-5 Roboty w zakresie uzdatniania wody  
45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach  
45252126-7 Roboty budowlane w zakresie zakładów uzdatniania wody pitnej  
45262300-4 Betonowanie  
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian  
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego

NAZWA INWESTYCJI : Budowa systemu uzdatniania wody na ujęciu w Przyłęku  
ADRES INWESTYCJI : nr ewid. 1088/1, Obręb nr 0004 Przyłek  
INWESTOR : Gmina Niwiska  
ADRES INWESTORA : 36-147 Niwiska 430  
WYKONAWCA ROBÓT : do wyłonienia w postępowaniu przetargowym

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Aleksander Busza (Technologia wraz z elementami budowlanymi)  
DATA OPRACOWANIA : 28.10.2016

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28.10.2016

Data zatwierdzenia

L p.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>Układ Uzdatniania Wody w budynku SUW</b>			
<b>1.1</b>		<b>Urządzenia technologiczne</b>			
1 d.1 .1	KNR 2-28 0211-04 analogia	Montaż Wieży Napowietrzającej zbiornikiem 2 m3	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1 .1	KNR 2-28 0211-05 analogia	Zestaw filtracyjny o średnicy DN1800	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3 d.1 .1	KNR 2-28 0212-01	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem kwarcowym	t		
		$2 * ((0.9 * 0.9 * 3.14 * 0.7 * 1.6) + (0.9 * 0.9 * 3.14 * 0.1 * 1.7) + (0.9 * 0.9 * 3.14 * 0.1 * 1.7) + 0.79 * 1.7)$	t	10.113	
				RAZEM	10.113
4 d.1 .1	KNR 2-28 0212-01	Ładowanie zbiornika masą filtracyjną - wypełnienie złożem katalitycznym	t		
		$(0.9 * 0.9 * 3.14) * 0.3 * 2.05 * 2$	t	3.128	
				RAZEM	3.128
5 d.1 .1	KNR 2-28 0212-02	Uaktywnienie złoża roztworem i przemywaniem - dezynfekcja	t		
		poz.3+poz.4	t	13.24	
				RAZEM	13.24
6 d.1 .1	KNR 2-28 0212-03	Płukanie złoża wodą po uaktywnieniu	t		
		poz.3+poz.4	t	13.24	
				RAZEM	13.24
7 d.1 .1	KNR 2-28 0213-05 analogia	Próby ciśnieniowe węzłów zbiorników filtracyjnych o śr. 1800 mm	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
8 d.1 .1	KNR 7-07 0101-04 analogia	Pompy wirowe odśrodkowe o układzie poziomym lub pionowym o napędzie elektrycznym o masie 0.3 t - przesunięcie istn. Zestawu Hydroforowego wraz z podłączeniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
9 d.1 .1	KNR 7-07 0101-02 analogia	Zestaw Dmuchawy	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10 d.1 .1	KNR 7-07 0101-02 analogia	Zestaw Pompy Płucznej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
11 d.1 .1	KNR 7-07 0101-02 analogia	Pompy Przerzutowe	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
12 d.1 .1	KNR 7-08 0104-02 analogia	Elementy zestaw dozujący podchloryn sodu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
13 d.1 .1	KNR 7-09 2102-05 analogia	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - System Zabezpieczający Układ Filtracyjny Przed Odsłonięciem Złoża Filtracyjnego i Wypłukaniem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
14 d.1 .1	KNR 2-28 0207-04 analogia	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 - DN125	szt.		
		2	szt.	2.000	

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2.000
15	KNR 2-28	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 150 mm; śruby M16x140 - DN150	szt.		
d.1	0207-04				
.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
16	KNR 2-28	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 200 mm; śruby M20x150	szt.		
d.1	0207-05				
.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 2-28	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 100 mm; śruby M16x130	szt.		
d.1	0207-03				
.1	analogia	3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
18	KNR 2-28	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 80 mm; śruby M16x120 - DN65	szt.		
d.1	0207-02				
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNR 2-28	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1	0209-03				
.1		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
20	KNR 2-28	Wodomierze śrubowe typu MZ o śr. nom. 150 mm	szt.		
d.1	0209-04				
.1		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm- zawór zwrotny typ 402 DN125	szt.		
d.1	0208-04				
.1	analogia	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR 2-28	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 100 mm- zawór zwrotny typ 402 DN100	szt.		
d.1	0208-03				
.1	analogia	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 2-28	Manometry R-100 , p=0-1MPa	kpl.		
d.1	0214-01				
.1		6	kpl.	6.00	
				RAZEM	6.00
24	KNR-W	Zawory czepalne ze złączką do węża o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
d.1	2-15				
.1	0135-01	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
25	KNNR 4	Rozruch technologiczny SUW	szt.		
d.1	0529-02				
.1	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
<b>1.2</b>		<b>Orurowanie SUW</b>			
26	KNR 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm	m		
d.1	2106-01				
.2		3.18	m	3.180	
				RAZEM	3.180
27	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm- wywijka kołnierzowa stal nierdzewna + kołnierz nierdzewny DN 200	szt		
d.1	1012-03				
.2	analogia	3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
28	KNR 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - DN200	szt.		
d.1	2117-01				
.2		1 <trójnik fi 200, 90st stal nierdzewna>	szt.	1.000	
		1 <redukcja DN200/DN100>	szt.	1.000	
		1<redukcja DN200/DN125>	szt.	1.000	

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1+1+1	szt.	3.000	
				RAZEM	6.000
29 d.1 .2	KNR 7-09 0317-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 323.9 mm. Grubość ścianki do 10.0 mm - DN200 6	złąc z.  złąc z.	  6.000	
				RAZEM	6.000
30 d.1 .2	KNR 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - DN150 12.76	m  m	  12.760	
				RAZEM	12.760
31 d.1 .2	KNNR 4 1012-03 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm- wywijka kołnierzowa stal nierdzewna + kołnierz nierdzewny DN 150 10	szt   szt	   10.000	
				RAZEM	10.000
32 d.1 .2	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm -DN150 6 <kolano fi 150, 90st stal nierdzewna> 1 <trójnik fi150 stal nierdzewna> 1 <zwęzka 150/100 mm stal nierdzewna> 1 <kolano fi 150, 45st stal nierdzewna>	szt.  szt. szt. szt. szt.	  6.000 1.000 1.000 1.000	
				RAZEM	9.000
33 d.1 .2	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm 25	złąc z.  złąc z.	  25.000	
				RAZEM	25.000
34 d.1 .2	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - DN125 0.13+0.07+0.25	m  m	  0.450	
				RAZEM	0.450
35 d.1 .2	KNNR 4 1012-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - wywijka kołnierzowa stal nierdzewna + kołnierz nierdzewny DN125 7	szt.   szt.	   7.000	
				RAZEM	7.000
36 d.1 .2	KNR 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - DN125 1 <kolano fi 125, 90st stal nierdzewna> 1 <trójnik fi125 stal nierdzewna> 2 <zwęzka 125/80 mm stal nierdzewna> 1+1+2	szt.   szt.	   4.000	
				RAZEM	4.000
37 d.1 .2	KNR 7-09 0315-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie badane radiologicznie Średnica rurociągu do 159.0 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - DN125 10	złąc z.  złąc z.	  10.000	
				RAZEM	10.000
38 d.1 .2	KNR 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - DN100 0.23+0.30+0.21+3.77+5.11+2.79+0.72+2.53+2.61+0.18+0.57+0.49+0.77+0.98+0.97+1.70	m  m	  23.930	
				RAZEM	23.930

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
39 d.1 .2	KNR 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 15 <kolano fi 100, 90st stal nierdzewna> 1 <trójnik fi100 stal nierdzewna> 2 <zwęzka 100/65 mm stal nierdzewna> 1+1+2	szt.    szt.	   4.000	
				RAZEM	4.000
40 d.1 .2	KNR 4 1012-02 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzo- we na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110- 140 mm - wywijka kołnierzowa stal nie- rdzewna + kołnierz nierdzewny DN100 18	szt.   szt.	   18.000	
				RAZEM	18.000
41 d.1 .2	KNR 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie bada- ne radiologicznie Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm 55	złąc z.  złąc z.	   55.000	
				RAZEM	55.000
42 d.1 .2	KNR 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Gru- bość ścianki do 4.0 mm - DN80 0.1+0.1+0.1+0.1	m  m	  0.400	
				RAZEM	0.400
43 d.1 .2	KNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzo- we na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wywijka kołnierzowa stal nie- rdzewna + kołnierz nierdzewny DN80 4	szt.   szt.	   4.000	
				RAZEM	4.000
44 d.1 .2	KNR 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie bada- ne radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm 8	złąc z.  złąc z.	   8.000	
				RAZEM	8.000
45 d.1 .2	KNR 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Gru- bość ścianki do 4.0 mm - DN65 0.07+0.59+2.28+2.01+2.01+2.73+2.32	m  m	  12.010	
				RAZEM	12.010
46 d.1 .2	KNR 4 1012-01 analogia	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzo- we na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wywijka kołnierzowa stal nie- rdzewna + kołnierz nierdzewny DN65 8	szt.   szt.	   8.000	
				RAZEM	8.000
47 d.1 .2	KNR 7-09 2114-05	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Gru- bość ścianki do 4.0 mm - DN65 8 <kolano DN65 90 st stal nierdzewna> 1 <zwęzka 65/50 mm stal nierdzewna> 8+1	szt.   szt. szt.	   1.000 9.000	
				RAZEM	10.000
48 d.1 .2	KNR 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych Spoiny nie bada- ne radiologicznie Średnica rurociągu do 88.9. Grubość ścianki do 4.5 mm -DN65 25	złąc z.  złąc z.	   25.000	
				RAZEM	25.000
<b>2</b>		<b>Odstojnik popłuczyn wraz z przewodami</b>			
49 d.2	KNR 2-01 0221-04	Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 na odkład w grun- cie kat. III 4.0*6.0*2.5	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  60.000	
				RAZEM	60.000

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
50 d.2	KNR 2-01 0326-02	Umocnienie pionowych ścian wykopów o gł. do 3 m pod obiekty specjalne w gruntach suchych kat. III-IV balami drewnianymi wraz z rozbiórką 4.0*2.5*2+6.0*2.5*2	m <sup>2</sup>		
			m <sup>2</sup>	50.000	
				RAZEM	50.000
51 d.2	KNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 4.0*6.0*0.2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	4.800	
				RAZEM	4.800
52 d.2	KNR 2-18 0614-08 analogia	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm wykonywane metodą studniarską o głębokości do 3 m w gruncie kat. III - dostawa i montaż zbiornika bezodpływowego prefabrykowanego V=10m <sup>3</sup> 2	stud.		
			stud.	2.000	
				RAZEM	2.000
53 d.2	KNR AT- 17 0101- 04	Wiercenie otworów o głębokości do 40 cm śr. 220 mm techniką diamentową w betonie zbrojonym ObwódKołaD(25)*3	cm		
			cm	235.500	
				RAZEM	235.500
54 d.2	KNR 2-02 1912-01	Ręczny montaż przejść tulejowych o masie 1 szt.do 25 kg 3	szt.		
			szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
55 d.2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
56 d.2	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - rury osłonowe 8.0	m		
			m	8.000	
				RAZEM	8.000
57 d.2	KNR 2-28 0208-05 analogia	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 200 mm - Kłapa końcowa DN200 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
58 d.2	KNR 2-01 0230-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III (4.0*6.0*2.5)-(4.0*6.0*0.2)-(3.0*2.4*1.85*2)	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	28.560	
				RAZEM	28.560
59 d.2	KNR 2-01 0416-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m <sup>3</sup> wzdłuż 1 m wykopu - kat. gruntu I-IV poz.49-poz.58	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	31.440	
				RAZEM	31.440
<b>3</b>		<b>Posadzka wraz z fundamentami</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty demontażowe</b>			
60 d.3 .1	KNR 4-04 0301-04	Rozebranie podłoża z betonu żwirowego o grubości ponad 15 cm 5.6*6.2*0.3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10.416	
				RAZEM	10.416
61 d.3 .1	KNR 7-28 0101-03	Rozbiórka fundamentów żelbetowych - brak danych 1.5*1.5*0.3*2	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.350	
				RAZEM	1.350
62 d.3 .1	KNR 4-01 0106-04	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku - usunięcie z parteru budynku gruzu i ziemi 5.6*6.2*0.3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	10.416	
				RAZEM	10.416
<b>3.2</b>		<b>Fundamenty</b>			
63 d.3 .2	KNR 2-02 1101-01	Podkłady betonowe na podłożu gruntowym 4.45*2.1*0.1+2.3*1.3*0.1	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	1.234	
				RAZEM	1.234

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
64 d.3 .2	KNR 2-02 0205-01	Płyty fundamentowe żelbetowe - z zastosowaniem pompy do betonu 4.45*2.10*0.3+2.30*1.30*0.3	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 3.701	
				RAZEM	3.701
65 d.3 .2	KNR 2-02 0290-06	Przygotowanie i montaż zbrojenia fundamentów pod maszyny - pręty żebrowane o śr. do 7 mm - 8-14 mm 0.30	t t	 0.300	
				RAZEM	0.300
66 d.3 .2	KNR 2 0604-01	Izolacja z folii polietylenowej pozioma podposadzkowa 4.45*2.1+2.3*1.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 12.335	
				RAZEM	12.335
67 d.3 .2	KNR 13-12 0705-02	Wypełnienie szczelin dylatacyjnych 1 4.45*2.1*2+2.3*1.3*2	m m	 24.670	
				RAZEM	24.670
68 d.3 .2	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - druga i następna warstwa (4.45*2.1*2+2.3*1.3*2)*0.3	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 7.401	
				RAZEM	7.401
<b>3.3</b>		<b>Posadzka</b>			
69 d.3 .3	KNR 2 1202-02	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki zatarte na gładko, gr. 20 mm 6.2*5.6-(4.4*2.1+2.3*1.3)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.490	
				RAZEM	22.490
70 d.3 .3	KNR 2 1202-03	Warstwy wyrównawcze z zaprawy cementowej pod posadzki - zmiana grubości o 10 mm 6.2*5.6-(4.4*2.1+2.3*1.3)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.490	
				RAZEM	22.490
71 d.3 .3	KNR 2 1202-06	Posadzki cementowe z cokolikami zatarte na gładko, gr. 25 mm 6.2*5.6-(4.4*2.1+2.3*1.3)	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 22.490	
				RAZEM	22.490
72 d.3 .3	KNR 0-12II 1118-01	Posadzki płytkowe z kamieni sztucznych układane na klej - przygotowanie podłoża 6.2*5.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 34.720	
				RAZEM	34.720
73 d.3 .3	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą 6.2*5.6	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 34.720	
				RAZEM	34.720
74 d.3 .3	KNR 0-12 1119-02	Cokoliki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm i wysokości cokolika równej 15 cm (6.2+5.6)*2-1.70+4.45+4.45+2.1+1.3+2.3	m m	 36.500	
				RAZEM	36.500
<b>4</b>		<b>Instalacja wodociągowa zewnętrzna podziemna</b>			
75 d.4	KNR 1 0111-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym. 2.5+4.5+13.0	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
76 d.4	KNR 1 0307-03	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II 2.5*0.8*1.6+4.5*0.8*1.6+13.0*0.8*1.6	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 25.600	
				RAZEM	25.600
77 d.4	KNR 1 0312-01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kat. I-IV; wykopy o szer. 1 m i głęb. do 3.0 m (2.5*1.6+4.5*1.6+13.0*1.6)*2	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>	 64.000	
				RAZEM	64.000
78 d.4	KNR 1 0608-02	Podsypka filtracyjna w gotowym wykopie wyk. z gotowego kruszywa.	m <sup>3</sup>		

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2.5*0.8*0.15+4.5*0.8*0.15+13.0*0.8*0.15	m <sup>3</sup>	2.400	
				RAZEM	2.400
79 d.4	KNNR 4 1009-10	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm	m		
		15.45	m	15.450	
				RAZEM	15.450
80 d.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - PE HD Dz225 SDR17 2 <tuleja kołnierzowa+kołnierz> 2 <kolano 90st> 2+2	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
81 d.4	KNNR 4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 225 mm	złąc. z.		
		5	złąc. z.	5.000	
				RAZEM	5.000
82 d.4	KNNR 4 1009-05 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm	m		
		12.13	m	12.130	
				RAZEM	12.130
83 d.4	KNR 7-09 2107-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 323.9 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm - rury osłonowe	m		
		2.0	m	2.000	
				RAZEM	2.000
84 d.4	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - PE Dz125 SDR17  2+2 <tuleja kołnierzowa + kołnierz> 2+2 <kolano 90st> 4+4	szt.		
			szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
85 d.4	KNNR 4 1010-05	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm	złąc. z.		
		10	złąc. z.	10.000	
				RAZEM	10.000
86 d.4	KNR-W 2-19 0102-01 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		poz.79+poz.82	m	27.580	
				RAZEM	27.580
87 d.4	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 125 mm	200 m -1 prób		
		poz.82/200	200 m -1 prób	0.061	
				RAZEM	0.061
88 d.4	KNNR 4 1606-04	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 250 mm - 225mm	200 m -1 prób		
		poz.79/200	200 m -1 prób	0.077	
				RAZEM	0.077



L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.4	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągo- wych o śr.nominalnej do 150 mm  poz.82/200	odc. 200 m odc. 200 m	0.061	
				RAZEM	0.061
90 d.4	KNNR 4 1611-02	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągo- wych o śr.nominalnej 200-250 mm  poz.79/200	odc. 200 m odc. 200 m	0.077	
				RAZEM	0.077
91 d.4	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm  poz.82/200	odc. 200 m odc. 200 m	0.061	
				RAZEM	0.061
92 d.4	KNNR 4 1612-02	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej 200 mm  poz.79/200	odc. 200 m odc. 200 m	0.077	
				RAZEM	0.077
93 d.4	KNR 2-28 0208-04 analogia	Zawory kołnierzowe, zwrotne, klapowe o śr. nom. 150 mm - łącznik RK DN125  2	szt.  szt.	  2.000	
				RAZEM	2.000
94 d.4	KNR 2-28 0501-08	Obsypka rurociągu gruntem z wykopu do wysokości 40 cm -(0.62+0.15) <objętość przewodów> (poz.79+poz.82)*0.8*0.3 <objętość obsyp- ki razem z objętością przewodu>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -0.770 6.619	
				RAZEM	5.849
95 d.4	KNR 2-01 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-II poz.76-poz.94-poz.78-0.62-0.15	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  16.581	
				RAZEM	16.581
<b>5</b>		<b>Instalacje sanitarne wewnątrz budynku</b>			
96 d.5	KNR 2-17 0138-02	Kratki wentylacyjne 225x225 mm, 425x45 mm, 2+1	szt.  szt.	  3.000	
				RAZEM	3.000
97 d.5	KNR 2-17 0152-02	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr.do 200 mm 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
98 d.5	KNR 2-17 0152-03	Wywietrzaki dachowe cylindryczne lub gwiaździste o śr. do 315 mm - wywietrzak zespolony 250/125 1	szt.  szt.	  1.000	
				RAZEM	1.000
99 d.5	KNR 2-17 0113-02	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I o śr.do 200 mm - udział kształtek do 35 % 0.05^2*3.14*5.0^2 +0.1^2*3.14*2.5	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  0.157	
				RAZEM	0.157
10 d.5	KNR-W 0 2-17 0320-01	Osuszacz powietrza przepływ powietrza - 300m <sup>3</sup> /h, maks.pobór wody- 750W, czyn- nik chłodniczy - R410a, poj. zbiornika wody 6l 1	szt.  szt.	  1.00	
				RAZEM	1.00
10 d.5	KNNR 4 1 0203-03	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz bu- dynków o połączeniach wciskowych 2.5	m  m	  2.500	
				RAZEM	2.500

L p.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 2 d.5	KNNR 4 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		0.5	m	0.500	
				RAZEM	0.500
10 3 d.5	KNR-W 2-15 0216-02 analogia	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm - wpusty podłogowe, ruszt nierdz.	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
10 4 d.5	KNR-W 2-15 0112-03	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2.5	m	2.500	
				RAZEM	2.500
10 5 d.5	KNR 2-15 0112-03	Zawory przelotowe i zwrotne sieci wodociągowych o śr. nom. 25 mm - zawór antyskażeniowy, reduktor ciśnienia, zawór odcinający , filr	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
10 6 d.5	KNR 0-31 0110-03 analogia	Montaż wodomierzy skrzydełkowych do wody zimnej lub ciepłej o śr. 25 mm - wodomierz 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000