

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232421-9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
45232423-3 Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA WODOCIĄGU I STACJI UZDATNIANIA WODY W ŚREDNIEJ WSI - BRANŻA SANITARNA
INWESTOR : Gmina Lesko
ADRES INWESTORA : ul. Parkowa 1, 38 - 600 Lesko

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Raba
DATA OPRACOWANIA : luty 2018

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1. Metoda kalkulacji kosztowej.

Do wyznaczenia wartości cen jednostkowych robót wykorzystano kalkulację szczegółową ceny jednostkowej.

2. Podstawy rzeczowe.

Przy ustalaniu jednostkowych nakładów rzeczowych zastosowano: analizę indywidualną, kosztorysowe normy nakładów RMS tj. KNNR, KNR, metodę interpolacji i ekstrapolacji

3. Inne

Kosztorys opracowano wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2004 nr 130, poz. 1389).

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa wodociągu i stacji uzdatniania wody w celu zaopatrzenia w wodę miejscowości Bachlawa i Średnia Wieś					
1		HALA FILTRÓW			
1.1		Układ filtracyjny			
1.1.1		Urządzenia			
1	KNR 7-06	Dostawa, montaż i uruchomienie wieży areacji	t		
d.1.1	0503-08				
.1	analogia				
		1	t	1.00	
				RAZEM	1.00
2	KNR 7-07	Dostawa, montaż i uruchomienie pomp nadawy wody napowietrzonej	kpl.		
d.1.1	0101-01/02				
.1					
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
3	KNR 7-06	Dostawa, montaż i uruchomienie filtra ciśnieniowego I stopnia z belką rozdzielczą, armaturą, złożem filtracyjnym oraz szafą sterowniczą wspólną dla obu filtrów	t		
d.1.1	0503-08				
.1	analogia				
		1	t	1.00	
				RAZEM	1.00
4	KNR 7-06	Dostawa, montaż i uruchomienie filtra ciśnieniowego II stopnia z belką rozdzielczą, armaturą i złożem filtracyjnym	t		
d.1.1	0503-07				
.1	analogia				
		1	t	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.2		Armatura			
5	KNR 2-28	Zawory bezpieczeństwa o śr. nom. 50 mm, 6 bar	szt.		
d.1.1	0208-01				
.2	analogia				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
6	KNR 2-28	Zawory odcinające kołnierzone kulowe o śr. nom. 65 mm	szt.		
d.1.1	0208-02				
.2	analogia				
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
7	KNR 2-28	Zawory kołnierzone, zwrotne, grzybkowe o śr. nom. 65 mm	szt.		
d.1.1	0208-02				
.2	analogia				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
8	KNR 2-28	Zawory odcinające kołnierzone kulowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.1	0208-03				
.2	analogia				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
9	KNR 2-28	Zawory kołnierzone, zwrotne, grzybkowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.1	0208-03				
.2	analogia				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
10	KNR 2-28	Wodomierze śrubowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
d.1.1	0209-02				
.2	analogia				
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.1.3		Rurociągi DN50			
11	KNR 2-28	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 50 mm	szt.		
d.1.1	0203-01				
.3	analogia				
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
12	KNR-W 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 50 mm. Śruby M16x80	styk.		
d.1.1	2201-02				
.3	analogia				
		4	styk.	4.00	
				RAZEM	4.00
13	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m		
d.1.1	2102-05				
.3					
		2.2	m	2.20	
				RAZEM	2.20
14	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
d.1.1	0314-01				
.3					
		4	złącz.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.1.4		Rurociągi DN65			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
15	KNR 2-28	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 65 mm	szt.		
d.1.1	0203-02				
.4	analogia	12	szt.	12.00	
				RAZEM	12.00
16	KNR-W 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.	styk.		
d.1.1	2201-02	Średnica nominalna 32-65 mm. Śruby M16x80			
.4	analogia	17	styk.	17.00	
				RAZEM	17.00
17	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm.	szt.		
d.1.1	2114-05	Grubość ścianki do 4.0 mm - kolano 90 st DN65 - stal nierdz.			
.4	analogia	3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
18	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm.	szt.		
d.1.1	2114-05	Grubość ścianki do 4.0 mm - trójnik redukcyjny 90 st DN65/50 - stal nierdz.			
.4	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
19	KNNR 4	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik rurowo-kołnierzowy DN65	szt.		
d.1.1	1014-02				
.4	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
20	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm.	m		
d.1.1	2102-05	Grubość ścianki do 4.0 mm			
.4		4.4	m	4.40	
				RAZEM	4.40
21	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny	złącz.		
d.1.1	0314-01	nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do			
.4		4.5 mm	złącz.	27.00	
		27		RAZEM	27.00
1.1.5		Rurociągi DN80			
22	KNR 2-28	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm	szt.		
d.1.1	0203-02				
.5	analogia	2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
23	KNR-W 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.	styk.		
d.1.1	2201-03	Średnica nominalna 80 mm. Śruby M16x80			
.5	analogia	6	styk.	6.00	
				RAZEM	6.00
24	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm.	szt.		
d.1.1	2114-05	Grubość ścianki do 4.0 mm - trójnik redukcyjny 90 st DN80/50 - stal nierdz.			
.5	analogia	1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
25	KNR-W 7-09	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm.	m		
d.1.1	2102-05	Grubość ścianki do 4.0 mm			
.5		3.6	m	3.60	
				RAZEM	3.60
26	KNR-W 7-09	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny	złącz.		
d.1.1	0314-01	nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do			
.5		4.5 mm	złącz.	10.00	
		10		RAZEM	10.00
1.1.6		Rurociągi DN100			
27	KNR 2-28	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm	szt.		
d.1.1	0203-03				
.6	analogia	10	szt.	10.00	
				RAZEM	10.00
28	KNR-W 7-09	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.	styk.		
d.1.1	2201-03	Średnica nominalna 100 mm. Śruby M16x80			
.6	analogia	8	styk.	8.00	
				RAZEM	8.00
29	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm.	szt.		
d.1.1	2115-01	Grubość ścianki do 4.5 mm i kolano 90 st.			
.6		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
30 d.1.1 .6	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm i kolano 45 st.	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
31 d.1.1 .6	KNR-W 7-09 2115-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN100/80	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
32 d.1.1 .6	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN100/65 stal nierdz.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
33 d.1.1 .6	KNR-W 7-09 2104-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - rura DN100	m		
		12.5	m	12.50	
				RAZEM	12.50
34 d.1.1 .6	KNNR 4 1014-03 analogia	Kształtki ciśnieniowe kołnierzone - łącznik rurowo-kołnierzowy DN100	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
35 d.1.1 .6	KNR-W 7-09 0314-05	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3	złącz.		
		34	złącz.	34.00	
				RAZEM	34.00
1.1.7		Rurociągi DN125			
36 d.1.1 .7	KNR-W 2-18 0110-05 analogia	Kształtki doczołowe PEHD o średnicy zewnętrznej 125 mm - kolano doczołowe - redukcja PE125/160	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
37 d.1.1 .7	KNR-W 2-18 0110-05 analogia	Kształtki doczołowe PEHD o średnicy zewnętrznej 125 mm - kolano doczołowe PE125	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00
38 d.1.1 .7	kalk. własna	Montaż uszczelnienia (przejście przez strop); (stal 1,4301/elastomer EPDM) rurociąg przewodowy PE125, średnica otworu 200 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
39 d.1.1 .7	KNR-W 2-18 0110-05 analogia	Kształtki doczołowe PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm - tuleja kołnierzowa PE125 + kołnierz DN125	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
40 d.1.1 .7	KNR-W 2-18 0109-05 analogia	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 125 mm	m		
		2.3	m	2.30	
				RAZEM	2.30
41 d.1.1 .7	KNR 2-28 0203-04 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 125 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
42 d.1.1 .7	KNR-W 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 125 mm. Śruby M16x80	styk.		
		5	styk.	5.00	
				RAZEM	5.00
43 d.1.1 .7	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano DN125 90 st	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
44 d.1.1 .7	KNR-W 7-09 2116-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano DN125 45 st	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
45 d.1.1 .7	KNR-W 7-09 2105-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - rura DN125	m		
		8.2	m	8.20	
				RAZEM	8.20
46 d.1.1 .7	KNR-W 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	złącz.		
		14	złącz.	14.00	
				RAZEM	14.00
1.1.8		Rurociągi DN150			
47 d.1.1 .8	KNR 2-28 0203-04 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 150 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00
48 d.1.1 .8	KNR-W 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 150 mm.	styk.		
		6	styk.	6.00	
				RAZEM	6.00
49 d.1.1 .8	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN150/125 stal nierdz.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
50 d.1.1 .8	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN150/125 stal nierdz.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
51 d.1.1 .8	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano DN150 90 st.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
52 d.1.1 .8	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano DN150 45 st.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
53 d.1.1 .8	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnikDN150 90 st.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
54 d.1.1 .8	KNR-W 7-09 2106-01	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219,1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - rura DN150	m		
		9.1	m	9.10	
				RAZEM	9.10
55 d.1.1 .8	KNNR 4 1014-04 analogia	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik rurowo-kołnierzowy DN150	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
56 d.1.1 .8	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Kształtki doczołowe PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm - tuleja kołnierzowa PE160 + kołnierz stalowy DN160	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
57 d.1.1 .8	KNR-W 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		13	złącz.	13.00	
				RAZEM	13.00
58 d.1.1 .8	KNR-W 2-15 0112-08 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 160 mm	m		
		1.5	m	1.50	
				RAZEM	1.50
59 d.1.1 .8	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Kształtki z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm	szt		
		1	szt	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
60	KNR-W 2-18 d.1.1 0110-07 .8 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.00	
				RAZEM	3.00
61	kalk. własna d.1.1 .8	Montaż uszczelnienia (przejście przez strop); (stal 1,4301/elastomer EPDM) rurociąg przewodowy stal PE160, średnica otworu 225 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2		Układ płukania filtrów			
1.2.1		Armatura			
62	KNR 7-07 d.1.2 0101-02 .1	Dostawa, montaż i uruchomienie pomy płucznej filtrów (pracująca + rezerwo- wa)	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
63	KNR 2-28 d.1.2 0208-04 .1 analogia	Zawory odcinające kołnierzone kulowe o śr. nom. 125 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
64	KNR 2-28 d.1.2 0208-04 .1 analogia	Zawory odcinające kołnierzone kulowe o śr. nom. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
65	KNR 2-28 d.1.2 0208-04 .1 analogia	Zawory kołnierzone, zwrotne, grzybkowe o śr. nom. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
66	KNR 7-08 d.1.2 0902-03 .1 analogia	Dostawa, montaż, uruchomienie przepływomierza elektromagnetycznego po- lielektrolitu DN150	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2.2		Rurociągi DN100			
67	KNR 2-28 d.1.2 0203-03 .2 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
68	KNR-W 7-09 d.1.2 2201-03 .2 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 100 mm. Śruby M16x80	styk.		
		1	styk.	1.00	
				RAZEM	1.00
69	KNR-W 7-09 d.1.2 2115-01 .2 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN100/150 stal nierdz.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
70	KNR-W 7-09 d.1.2 0314-05 .2	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3	złącz.		
		1	złącz.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.2.3		Rurociągi DN125			
71	KNR 2-28 d.1.2 0203-04 .3 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 125 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
72	KNR-W 7-09 d.1.2 2201-03 .3 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 125 mm. Śruby M16x80	styk.		
		3	styk.	3.00	
				RAZEM	3.00
73	KNR-W 7-09 d.1.2 2105-01 .3	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - rura DN125	m		
		1.8	m	1.80	
				RAZEM	1.80
74	KNR-W 7-09 d.1.2 0315-01 .3	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	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		5	złącz.	5.00	
				RAZEM	5.00
1.2.4		Rurociągi DN150			
75	KNR 2-28 d.1.2 0203-04 .4 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 150 mm	szt.		
		7	szt.	7.00	
				RAZEM	7.00
76	KNR-W 7-09 d.1.2 2201-04 .4	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. średnica nominalna 150 mm.	styk.		
		8	styk.	8.00	
				RAZEM	8.00
77	KNR-W 7-09 d.1.2 2106-01 .4	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219,1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - rura DN150	m		
		9.5	m	9.50	
				RAZEM	9.50
78	KNR-W 7-09 d.1.2 2117-01 .4 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano DN150 90 st.	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
79	KNR-W 7-09 d.1.2 2117-01 .4 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnik DN150 90 st.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
80	KNR-W 7-09 d.1.2 0316-01 .4	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		14	złącz.	14.00	
				RAZEM	14.00
1.3		Układ odzysku wód popłucznych			
1.3.1		Urządzenia			
81	kalk. własna d.1.3 .1	Dostawa, montaż i uruchomienie układu odzysku wód popłucznych	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
82	KNR 2-28 d.1.3 0208-01 .1 analogia	Zawory odcinające kołnierzowe kulowe o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
83	KNR 2-28 d.1.3 0208-02 .1 analogia	Zawory odcinające kołnierzowe kulowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
84	KNR 2-28 d.1.3 0208-03 .1 analogia	Zawory odcinające kołnierzowe kulowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3.2		Rurociągi DN32			
85	KNR 2-28 d.1.3 0203-01 .2 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 32 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
86	KNR-W 7-09 d.1.3 2201-02 .2 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 32-65 mm. Śruby M16x80	styk.		
		2	styk.	2.00	
				RAZEM	2.00
87	KNR-W 7-09 d.1.3 2101-03 .2	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 44.5 mm. Grubość ścianki do 5.0 mm	m		
		0.5	m	0.50	
				RAZEM	0.50
88	KNR-W 7-09 d.1.3 2114-01 .2	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
89 d.1.3 .2	KNR-W 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
90 d.1.3 .2	KNR-W 7-09 2114-01	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 57.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
91 d.1.3 .2	KNR-W 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		8	złącz.	8.00	
				RAZEM	8.00
1.3.3		Rurociągi DN50			
92 d.1.3 .3	KNR 2-28 0203-01 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
93 d.1.3 .3	KNR-W 7-09 2201-02 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 50 mm. Śruby M16x80	styk.		
		1	styk.	1.00	
				RAZEM	1.00
94 d.1.3 .3	KNNR 4 1014-01 analogia	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik rurowo-kołnierzowy DN50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
95 d.1.3 .3	KNR-W 7-09 2114-05 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - redukcja DB50/50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
96 d.1.3 .3	KNR-W 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m		
		6	m	6.00	
				RAZEM	6.00
97 d.1.3 .3	KNR-W 7-09 0314-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		3	złącz.	3.00	
				RAZEM	3.00
98 d.1.3 .3	KNR-W 2-15 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
99 d.1.3 .3	kalk. własna	Montaż przejścia szczelnego: łańcuch uszczelniający ŁU-3 - rura przewodowa stal DN50, tuleja ochronna stal DN100 (pozycja zawiera cenę tulei osłonowej)	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.3.4		Rurociągi DN80			
100 d.1.3 .4	KNR 2-28 0203-02 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
101 d.1.3 .4	KNR-W 7-09 2201-03 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 80 mm. Śruby M16x80	styk.		
		6	styk.	6.00	
				RAZEM	6.00
102 d.1.3 .4	KNR 2-28 0203-02 analogia	Złącze strażackie 75 z przejściem kołnierzowym DN80	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
103 d.1.3 .4	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - Kolano 90 st. DN80 - stal nierdz.	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
104	KNR-W 7-09 d.1.3 2115-01 .4 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - Kolano 45 st. DN80 - stal nierdz. 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
105	KNR-W 7-09 d.1.3 2102-05 .4	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 12.5	m m	 12.50	 12.50
				RAZEM	12.50
106	KNR-W 7-09 d.1.3 0314-01 .4	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm 11	złącz. złącz.	 11.00	 11.00
				RAZEM	11.00
1.3.5		Rurociągi DN100			
107	KNNR 4 d.1.3 1014-03 .5 analogia	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik rurowo-kołnierzowy DN100 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
108	KNR 2-28 d.1.3 0203-03 .5 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
109	KNR-W 7-09 d.1.3 2201-03 .5 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 100 mm. Śruby M16x80 2	styk. styk.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
110	KNR-W 7-09 d.1.3 2115-01 .5	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm i kolano 90 st. 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
111	KNR-W 7-09 d.1.3 2115-01 .5 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN80/65 stal nierdz. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
112	KNR-W 7-09 d.1.3 2105-01 .5	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - rura DN125 3	m m	 3.00	 3.00
				RAZEM	3.00
113	KNR-W 2-15 d.1.3 0112-08 .5 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 110 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 4.5	m m	 4.50	 4.50
				RAZEM	4.50
114	d.1.3 kalk. własna .5	Montaż uszczelnienia (przejście przez strop); (stal 1,4301/elastomer EPDM) rurociąg przewodowy PVC110, średnica otworu 180 mm 2	kpl. kpl.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
1.3.6		Rurociągi DN150			
115	KNNR 4 d.1.3 1014-04 .6 analogia	Kształtki ciśnieniowe kołnierzowe - łącznik rurowo-kołnierzowy DN150 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
116	KNR-W 7-09 d.1.3 2201-04 .6	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. średnica nominalna 150 mm. 1	styk. styk.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
117	KNR-W 2-15 d.1.3 0112-08 .6 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 160 mm 2.8	m m	 2.80	 2.80
				RAZEM	2.80
118	KNR-W 2-18 d.1.3 0110-07 .6 analogia	Kształtki z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
119	KNR-W 2-18 d.1.3 0110-07 .6 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
120	d.1.3 kalk. własna .6	Montaż uszczelnienia (przejście przez ścianę): (stal 1,4301/elastomer EPDM) rurociąg przewodowy stal DN150, średnica otworu 225 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4		Układ pomp II stopnia			
1.4.1		Urządzenia i armatura			
121	KNR 2-28 d.1.4 0203-03 .1 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
122	KNR-W 7-09 d.1.4 2201-03 .1 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnieniu nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 100 mm. Śruby M16x80	styk.		
		7	styk.	7.00	
				RAZEM	7.00
123	KNR-W 7-09 d.1.4 2115-01 .1	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm i kolano 90 st.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
124	KNR-W 7-09 d.1.4 2115-01 .1	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN100/80	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
125	KNR-W 7-09 d.1.4 2105-01 .1	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - rura DN125	m		
		1.7	m	1.70	
				RAZEM	1.70
126	KNR-W 7-09 d.1.4 0314-05 .1	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3	złącz.		
		7	złącz.	7.00	
				RAZEM	7.00
127	KNR 7-07 d.1.4 0101-04/05 .1	Dostawa. montaż i uruchomienie zestawu pompowego II stopnia wody uzdatnionej	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
128	KNR 2-28 d.1.4 0208-02 .1 analogia	Zawory odcinające kołnierzowe kulowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
129	KNR 2-28 d.1.4 0208-03 .1 analogia	Zawory odcinające kołnierzowe kulowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
130	KNR 2-28 d.1.4 0208-03 .1 analogia	Zawory kołnierzowe, zwrotne, grzybkowe o śr. nom. 100 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
131	KNR 2-28 d.1.4 0208-04 .1 analogia	Zawory odcinające kołnierzowe kulowe o śr. nom. 150 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
132	KNR 2-28 d.1.4 0209-02 .1 analogia	Wodomierze śrubowe sprzężone o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.4.2		Rurociągi DN80			
133	KNR 2-28 d.1.4 0203-02 .2 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
134	KNR-W 7-09 d.1.4 2201-03 .2 analogia	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 80 mm. Śruby M16x80	styk.	RAZEM	3.00
		4	styk.	4.00	
				RAZEM	4.00
135	KNR-W 7-09 d.1.4 2102-05 .2	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m		
		1	m	1.00	
				RAZEM	1.00
136	KNR-W 7-09 d.1.4 0314-01 .2	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
137	KNR-W 2-18 d.1.4 0110-03 .2 analogia	Kształtki doczołowe PEHD o średnicy zewnętrznej 90 mm - tuleja kołnierзова PE90 + kołnierz DN80	szt		
		5	szt	5.00	
				RAZEM	5.00
138	KNR-W 2-15 d.1.4 0112-08 .2 z.sz.3.3. 9903-1 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - hydrofornie, kotłownie itp.	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
1.4.3		Rurociągi DN100			
139	KNR 2-28 d.1.4 0203-03 .3 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 100 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
140	KNR-W 7-09 d.1.4 2201-03 .3 analogia	Materiały do połączeń kołnierзовych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 100 mm. Śruby M16x80	styk.		
		7	styk.	7.00	
				RAZEM	7.00
141	KNR-W 7-09 d.1.4 2115-01 .3	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm i kolano 90 st.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
142	KNR-W 7-09 d.1.4 2115-01 .3	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN100/80	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
143	KNR-W 7-09 d.1.4 2105-01 .3	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 159.0 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - rura DN125	m		
		1.7	m	1.70	
				RAZEM	1.70
144	KNR-W 7-09 d.1.4 0314-05 .3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 133.0 mm. Grubość ścianki do 6.3	złącz.		
		7	złącz.	7.00	
				RAZEM	7.00
145	KNR-W 2-15 d.1.4 0112-08 .3 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 90 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		10	m	10.00	
				RAZEM	10.00
146	d.1.4 kalk. własna .3	Montaż uszczelnienia (przejście przez przegrody); (stal 1,4301/elastomer EPDM) rurociąg przewodowy PVC90, średnica otworu 180 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
1.4.4		Rurociągi DN150			
147	KNR 2-28 d.1.4 0203-04 .4 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 150 mm	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148 d.1.4 .4	KNR-W 7-09 2201-04	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa.średnica nominalna 150 mm.	styk.		
		5	styk.	5.00	
				RAZEM	5.00
149 d.1.4 .4	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - kolano DN150 90 st.	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
150 d.1.4 .4	KNR-W 7-09 2117-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 219.1 mm. Grubość ścianki do 6.3 mm - trójnikDN150 90 st.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
151 d.1.4 .4	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm.Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN150/80 stal nierdz.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
152 d.1.4 .4	KNR-W 7-09 0316-01	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 219.1 mm. Grubość ścianki do 8.0 mm	złącz.		
		17	złącz.	17.00	
				RAZEM	17.00
153 d.1.4 .4	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Kształtki doczołowe PEHD o średnicy zewnętrznej 160 mm - tuleja kołnierzowa PE160 + kołnierz stalowy DN160	złącz.		
		2	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
154 d.1.4 .4	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Kształtki z rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD o śr. zewnętrznej 160 mm	szt		
		2	szt	2.00	
				RAZEM	2.00
155 d.1.4 .4	KNR-W 2-15 0112-08 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych w budynkach niemieszkalnych - średnica zewnętrzna 160 mm	m		
		3	m	3.00	
				RAZEM	3.00
156 d.1.4 .4	KNR-W 2-18 0110-07 analogia	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 160 mm	złącz.		
		6	złącz.	6.00	
				RAZEM	6.00
157 d.1.4 .4	kalk. własna	Montaż uszczelnienia (przejście przez strop); (stal 1,4301/elastomer EPDM) rurociąg przewodowy stal PE160, średnica otworu 225 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.5		Układ dezynfekcji wody			
158 d.1.5	KNR 2-28 0608-04 analogia	Dostawa, montaż i uruchomienie - układ dozowania roztworu podchlorynu sodowego	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6		Stacja dmuchaw			
1.6.1		Urządzenia i armatura			
159 d.1.6 .1	KNR 7-07 0203-01/02 analogia	Dostawa, montaż i uruchomienie dmuchawy powietrza ze zintegrowaną przetwornicą częstotliwości	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
160 d.1.6 .1	KNR-W 7-07 0401-03/04 analogia	Dostawa, montaż i uruchomienie stacji sprężonego powietrza z fitrem powietrza i systemem uzdatniania kondensatu	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
161 d.1.6 .1	KNR 2-28 0216-01 analogia	Rozdzielacze do instalacji sprężonego powietrza z rur o śr. 50 mm	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
162 d.1.6 .1	KNR 7-08 0902-01 analogia	Dostawa, montaż i uruchomienie rotametu powietrza	szt.		
		2	szt.	2.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
163	KNR 2-28 d.1.6 0207-02 .1 analogia	Przepustnice zaporowe o śr. nom. rury 65 mm; śruby M16x120	szt.	RAZEM	2.00
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
1.6.2		Rurociągi DN25			
164	KNR-W 2-15 d.1.6 0112-03 .2	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 32 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		40	m	40.00	
				RAZEM	40.00
1.6.3		Rurociągi DN50			
165	KNR 2-28 d.1.6 0203-01 .3 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 50 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
166	KNR-W 7-09 d.1.6 2201-02 .3 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 50 mm. Śruby M16x80	styk.		
		2	styk.	2.00	
				RAZEM	2.00
167	KNR-W 7-09 d.1.6 2114-05 .3 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm - redukcja DB50/50	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
168	KNR-W 7-09 d.1.6 2102-05 .3	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm	m		
		1.2	m	1.20	
				RAZEM	1.20
169	KNR-W 7-09 d.1.6 0314-01 .3	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.6.4		Rurociągi DN65			
170	KNR 2-28 d.1.6 0203-02 .4 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 65 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
171	KNR-W 7-09 d.1.6 2201-02 .4 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 32-65 mm. Śruby M16x80	styk.		
		2	styk.	2.00	
				RAZEM	2.00
172	KNR-W 7-09 d.1.6 2115-01 .4 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN80/65 stal nierdz.	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
173	KNR-W 7-09 d.1.6 0314-01 .4	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm	złącz.		
		2	złącz.	2.00	
				RAZEM	2.00
1.6.5		Rurociągi DN80			
174	KNR 2-28 d.1.6 0203-02 .5 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
175	KNR-W 7-09 d.1.6 2201-03 .5 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 80 mm. Śruby M16x80	styk.		
		2	styk.	2.00	
				RAZEM	2.00
176	KNR-W 7-09 d.1.6 2115-01 .5 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - Kolano 90 st. DN80 - stal nierdz.	szt.		
		6	szt.	6.00	
				RAZEM	6.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
177 d.1.6 .5	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - Kolano 45 st. DN80 - stal nierdz. 2	szt. szt.	 2.00	 2.00
178 d.1.6 .5	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - trójnik 90 st. DN80 - stal nierdz. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
179 d.1.6 .5	KNR-W 7-09 2115-01 analogia	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - trójnik 90 st. DN80 - stal nierdz. 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
180 d.1.6 .5	KNR-W 7-09 2102-05	Montaż rurociągów stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 88.9 mm. Grubość ścianki do 4.0 mm 27.5	m m	 27.50	 27.50
181 d.1.6 .5	KNR-W 7-09 0314-01 analogia	Spawanie ręczne w osłonie argonu metodą TIG stali austenitycznych. Spoiny nie badane radiologicznie. Średnica rurociągu do 88.9 mm Grubość ścianki do 4.5 mm 18	złącz. złącz.	 18.00	 18.00
2		ZBIORNIKI WODY CZYSTEJ		RAZEM	18.00
182 d.2	KNR 2-05 0301-01 analogia	Dostawa, montaż i uruchomienie zbiornika magazynowego wody czystej o pojemności 100 m3 wraz z wyposażeniem 2	t t	 2.00	 2.00
3		KARCZOWANIE DRZEW I KRZAKÓW		RAZEM	2.00
4		KARCZOWANIE DRZEW			
183 d.4	KNR 2-01 0103-07	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 66-75 cm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
184 d.4	KNR 2-01 0103-02	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm) 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
185 d.4	KNR 2-01 0103-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm) 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
186 d.4	KNR 2-01 0105-07	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm) 1	szt. szt.	 1.00	 1.00
187 d.4	KNR 2-01 0106-02	Ręczne karczowanie pni (śr. 16-25 cm) 4	szt. szt.	 4.00	 4.00
188 d.4	KNR 2-01 0106-01	Ręczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm) 5	szt. szt.	 5.00	 5.00
189 d.4	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie dłuźyc na odległość do 2 km 3.85+0.8+0.35	m ³ m ³	 5.00	 5.00
190 d.4	KNR 2-01 0110-03	Wywożenie gałęzi na odległość do 2 km 2.62+0.68+0.3	mp mp	 3.60	 3.60
191 d.4	KNR 2-01 0110-02	Wywożenie karpiny na odległość do 2 km 0.88+0.25+0.25	mp mp	 1.38	 1.38
192 d.4	KNR 2-01 0111-04	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem 10+5+4	m ² m ²	 19.00	 19.00
5		KARCZOWANIE KRZAKÓW		RAZEM	19.00
193 d.5	KNR 1 0102-06	Mechaniczne karczowanie krzaków i podszyć rzadkich od 10% do 30% powierzchni. 100	m ² m ²	 100.00	 100.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
194	KSNR 1 d.5 0103-03 kalk. własna	Wywożenie gałęzi na odległość do 2km. poz.193*0.65	mp mp	RAZEM 65.00	100.00 65.00
195	KNR 2-01 d.5 0111-04	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie i kora bez wrzosu) z wywiezieniem poz.193	m ² m ²	RAZEM 100.00	65.00 100.00
6		POZOSTAŁE			
6.1		ROZRUCH			
196	d.6.1 kalk. własna	Rozruch technologiczny urządzeń 1	kpl. kpl.	 1.00	 1.00
7		RUROCIĄG DOPROWADZAJĄCY WODĘ DO SUW			
7.1		Obsługa geodezyjna			
197	KNR-W 2-01 d.7.1 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 3.1	km km	 3.10	 3.10
7.2		Rozbiórka nawierzchni dróg			
7.2.1		Nawierzchnie asfaltowe			
198	KNR AT-03 d.7.2 0102-02 .1 analogia	Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km Krotność = 1.25 75	m ² m ²	 75.00	 75.00
199	KNNR 5 d.7.2 0721-01 .1	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm poz.198*2.0	m m	 150.00	 150.00
200	KNNR 6 d.7.2 0802-04 .1 analogia	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm mechanicznie Krotność = 1.75 poz.198	m ² m ²	 75.00	 75.00
201	KNNR 6 d.7.2 0801-02 .1	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie Krotność = 1.33 poz.198	m ² m ²	 75.00	 75.00
202	KNR 4-01 d.7.2 0108-09 .1	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km 18	m ³ m ³	 18.00	 18.00
7.3		Warstwa humusu			
203	KNR 2-01 d.7.3 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami 235	m ² m ²	 235.00	 235.00
204	KNR 2-01 d.7.3 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przewozem taczkami - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości poz.203*3	m ² m ²	 705.00	 705.00
205	KNR 2-21 d.7.3 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim poz.203*0.3	m ³ m ³	 70.50	 70.50
206	KNNR 1 d.7.3 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 2114	m ² m ²	 2114.00	 2114.00
207	KNNR 1 d.7.3 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm poz.206*3	m ² m ²	 6342.00	 6342.00
208	KNNR 1 d.7.3 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.206*0.3	m ³ m ³	 634.20	 634.20
7.4		Roboty ziemne			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
209 d.7.4	KNNR 1 0307-03 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-III 1018	m ³ m ³	 1018.00	 1018.00
				RAZEM	1018.00
210 d.7.4	KNNR 1 0202-07 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³ m ³	 2375.00	 2375.00
				RAZEM	2375.00
211 d.7.4	KNR 2-01 0322-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) 2940*1.8*2	m ² m ²	 10584.00	 10584.00
				RAZEM	10584.00
212 d.7.4	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 924	m ³ m ³	 924.00	 924.00
				RAZEM	924.00
213 d.7.4	KNNR 1 0214-01 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-III 1726	m ³ m ³	 1726.00	 1726.00
				RAZEM	1726.00
214 d.7.4	KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie ręczne wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 746	m ³ m ³	 746.00	 746.00
				RAZEM	746.00
215 d.7.4	KNR-W 2-01 0410-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV poz.212*0.7	m ³ m ³	 646.80	 646.80
				RAZEM	646.80
216 d.7.4	KNNR 1 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II poz.212*0.3	m ³ m ³	 277.20	 277.20
				RAZEM	277.20
7.5		Wykopy jamiste - komory przewiertowe			
217 d.7.5	KNNR 1 0212-03	Wykopy jamiste o głęb.do 4.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-II 4*(18+38)	m ³ m ³	 224.00	 224.00
				RAZEM	224.00
218 d.7.5	KNNR 1 0315-04	Umocnienie ścian wykopów palami szalunkowymi stalowymi na gł. do 3,0 m pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kat.I-IV wraz z rozbiórką 4*(6+10)	m ² m ²	 64.00	 64.00
				RAZEM	64.00
219 d.7.5	KNNR 1 0214-04 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-III poz.217	m ³ m ³	 224.00	 224.00
				RAZEM	224.00
220 d.7.5	KNR-W 2-19 0134-03 analogia	Oznakowanie komór przewiertowych na słupkach betonowych 4	kpl. kpl.	 4.00	 4.00
				RAZEM	4.00
7.6		Montaż rurociągów			
221 d.7.6	KNNR 4 1009-02 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 75 mm - wykopy umocnione 795	m m	 795.00	 795.00
				RAZEM	795.00
222 d.7.6	KNNR 4 1009-03 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione 494	m m	 494.00	 494.00
				RAZEM	494.00
223 d.7.6	KNNR 4 1009-05 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione 1830	m m	 1830.00	 1830.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
224	KNNR 4 d.7.6 1010-02	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 75 mm 15	złącz. złącz.	RAZEM 15.00	1830.00 15.00
225	KNNR 4 d.7.6 1010-03 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 10	złącz. złącz.	RAZEM 10.00	10.00
226	KNNR 4 d.7.6 1010-05 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione 160	złącz. złącz.	RAZEM 160.00	160.00
227	KNR-W 2-18 d.7.6 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm poz.221+poz.222+poz.223	m m	RAZEM 3119.00	3119.00
228	KNR-W 2-18 d.7.6 0704-01 analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC, PE, PEHD 25	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	RAZEM 25.00	25.00
7.7		Przejścia przez przeszkody			
7.7.1		Rury ochronne			
229	KNR-W 2-19 d.7.7 0119-01 .1 analogia	Rury ochronne o śr. nominalnej 150 mm 4.5	m m	RAZEM 4.50	4.50
230	KNR-W 2-18 d.7.7 0309-01 .1 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 80 mm w rurach ochronnych 4.5	m m	RAZEM 4.50	4.50
231	Kalk. własna d.7.7 .1	Zamknięcie końcówek rur ochronnych 2	końc końc	RAZEM 2.00	2.00
7.7.2		Przewierty			
232	KNR 2-28 d.7.7 0402-05 .2	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 200 mm w gruntach kat. I-II 13.2	m m	RAZEM 13.20	13.20
233	KNR-W 2-18 d.7.7 0309-01 .2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 125 mm w rurach ochronnych 13.2	m m	RAZEM 13.20	13.20
234	KNR 2-28 d.7.7 0402-03 .2	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 150 mm w gruntach kat. I-II 13	m m	RAZEM 13.00	13.00
235	KNR-W 2-18 d.7.7 0309-01 .2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 80 mm w rurach ochronnych 13	m m	RAZEM 13.00	13.00
236	KNR 2-28 d.7.7 0402-03 .2 analogia	Przewierty dł. do 20 m maszyną do wierceń poziomych rurami o śr. nominalnej 150 mm w gruntach kat. I-II 20	m m	RAZEM 20.00	20.00
237	KNR-W 2-18 d.7.7 0309-01 .2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 65 mm w rurach ochronnych 20	m m	RAZEM 20.00	20.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
238	KNNR 4 d.7.7 1206-04 .2 analogia	Przewierty rurami PE_RC o średnicy 150 mm w gruntach kat.III-IV	m		
		34	m	34.00	
				RAZEM	34.00
239	KNNR-W 2-18 d.7.7 0309-01 .2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 65 mm w rurach ochronnych	m		
		34	m	34.00	
				RAZEM	34.00
240	KNNR 4 d.7.7 1206-04 .2 kalk. własna	Przewierty rurami PE_RC o średnicy 250 mm w gruntach kat.VI-VII	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
241	KNNR-W 2-18 d.7.7 0309-01 .2 analogia	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 125 mm w rurach ochronnych	m		
		200	m	200.00	
				RAZEM	200.00
242	d.7.7 .2 kalk. własna	Zamknięcie końcówek rur ochronnych	końc		
		8	końc	8.00	
				RAZEM	8.00
7.8		Odtworzenie drogi asfaltowej			
243	KNNR 6 d.7.8 0103-03	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.198	m ²		
			m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
244	KNNR 6 d.7.8 0103-01	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni poz.243	m ²		
			m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
245	KNNR 6 d.7.8 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszy łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.243	m ²		
			m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
246	KNNR 6 d.7.8 0308-01	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa wiążąca) Krotność = 1.75 poz.243	m ²		
			m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
247	KNNR 6 d.7.8 0309-02	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych asfaltowych o grubości 4 cm (warstwa ścieralna) Krotność = 1.25 poz.243	m ²		
			m ²	75.00	
				RAZEM	75.00
8		STUDNIE GŁĘBINOWE			
248	KNR 2-28 d.8 0101-03 analogia	Obudowy studni wierconych z kręgów betonowych o śr. 2000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3.0 m	szt		
		4	szt	4.00	
				RAZEM	4.00
249	KNNR 6 d.8 0109-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą 5.5*4	m ²		
			m ²	22.00	
				RAZEM	22.00
250	KNNR 6 d.8 0113-02	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 20 cm poz.249	m ²		
			m ²	22.00	
				RAZEM	22.00
251	KNR 2-28 d.8 0102-01 analogia	Głowice studni wierconych na rury wiertnicze o śr. zewn.PE160	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
252	KNR 2-28 d.8 0103-01 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 50 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.00	
				RAZEM	4.00
253	KNR 2-28 d.8 0103-01 analogia	Montaż pompy głębinowy o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczanie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 50 mm - studnia ZS4	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
254	KNR 2-28 d.8 0103-01 analogia	Montaż pompy głębinowy o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczenie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 50 mm - studnia ZS5	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
255	KNR 2-28 d.8 0103-01 analogia	Montaż pompy głębinowy o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczenie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 50 mm - studnia ZS6	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
256	KNR 2-28 d.8 0103-01 analogia	Montaż pompy głębinowy o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - opuszczenie na głębokość 15.0 m; rura tłoczna o śr. 50 mm - studnia ZS7	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
257	KNR 2-28 d.8 0103-08 analogia	Pompy głębinowe o ciężarze 0.10 t w studniach wierconych - dodatek za każdy 1 m różnicy długości rury tłocznej o śr. 50 mm	m		
		110	m	110.00	
				RAZEM	110.00
258	KNR 2-28 d.8 0104-01	Wodomierze studzienne typu MK o śr. nominalnej 32 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
259	KNR 2-28 d.8 0208-01 analogia	Zawory zwrotne o śr. nom. 50 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
260	KNR 2-28 d.8 0208-01 analogia	Zawory kulowe odcinające o śr. nom. 50 mm	szt.		
		2*4	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
261	KNNR 4 d.8 1014-02 analogia	Kształtki ciśnieniowe kołnierzone - łącznik rurowo-kołnierzowy DN65	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
262	KNR 2-28 d.8 0203-02 analogia	Kołnierze stalowe do rur o śr. nom. 65 mm	szt.		
		poz.261	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
263	KNR-W 7-09 d.8 2201-02 analogia	Materiały do połączeń kołnierzowych na ciśnienie nominalne do 1.6 MPa. Średnica nominalna 32-65 mm. Śruby M16x80	styk.		
		poz.261	styk.	4.00	
				RAZEM	4.00
9		KANALIZACJA SANITARNA			
9.1		Roboty pomiarowe			
264	KNR-W 2-01 d.9.1 0113-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		0.108+0.188	km	0.30	
				RAZEM	0.30
9.2		Warstwa humusu			
265	KNR 2-01 d.9.2 0125-04	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
		11+19	m ²	30.00	
				RAZEM	30.00
266	KNR 2-01 d.9.2 0125-08	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przewozem taczkami - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
		poz.265*3	m ²	90.00	
				RAZEM	90.00
267	KNR 2-21 d.9.2 0218-02	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m ³		
		poz.265*0.3	m ³	9.00	
				RAZEM	9.00
268	KNNR 1 d.9.2 0113-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		87+170	m ²	257.00	
				RAZEM	257.00
269	KNNR 1 d.9.2 0113-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m ²		
		poz.268*3	m ²	771.00	
				RAZEM	771.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
270 d.9.2	KNNR 1 0526-01	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.268*0.3	m ³ m ³	 77.10	
				RAZEM	77.10
9.3		Roboty ziemne			
271 d.9.3	KNNR 1 0307-03 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-III 20+39	m ³ m ³	 59.00	
				RAZEM	59.00
272 d.9.3	KNNR 1 0202-07 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. I-III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowytad. 132+354	m ³ m ³	 486.00	
				RAZEM	486.00
273 d.9.3	KNR 2-01 0322-01 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) (84*1.8*2)+(188*2.3*2)	m ² m ²	 1167.20	
				RAZEM	1167.20
274 d.9.3	KNNR 11 0501-05	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 44+78	m ³ m ³	 122.00	
				RAZEM	122.00
275 d.9.3	KNNR 1 0214-01 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-III 88+276	m ³ m ³	 364.00	
				RAZEM	364.00
276 d.9.3	KNNR 1 0317-01	Zасыpywanie ręczne wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 29+57	m ³ m ³	 86.00	
				RAZEM	86.00
277 d.9.3	KNR-W 2-01 0410-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV poz.274*0.7	m ³ m ³	 85.40	
				RAZEM	85.40
278 d.9.3	KNNR 1 0504-01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II poz.274*0.3	m ³ m ³	 36.60	
				RAZEM	36.60
9.4		Montaż rurociągów kanalizacyjnych			
279 d.9.4	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PP SN8 łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 27+60	m m	 87.00	
				RAZEM	87.00
280 d.9.4	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 9+3	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 12.00	
				RAZEM	12.00
281 d.9.4	KNNR 4 1308-03 analogia	Kanały z rur PP SN8 łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 81+128	m m	 209.00	
				RAZEM	209.00
282 d.9.4	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 10+6	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 16.00	
				RAZEM	16.00
9.5		Montaż studni z tworzyw sztucznych			
283 d.9.5	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową 3	szt. szt.	 3.00	
				RAZEM	3.00
284 d.9.5	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową 5+6	szt. szt.	 11.00	
				RAZEM	11.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
285 d.9.5	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 800 mm - zamknięcie rurą teleskopową 2	szt szt	 2.00	 2.00
				RAZEM	2.00
286 d.9.5	KNNR 4 1417-02 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 1000 mm - zamknięcie rurą teleskopową 1+4	szt szt	 5.00	 5.00
				RAZEM	5.00
9.6		Zbiornik bezodpływowy na nieczystości (szambo)			
287 d.9.6	KNNR 4 1416-01 analogia	Zbiornik bezodpływowy na nieczystości - szambo 1	stud. stud.	 1.00	 1.00
				RAZEM	1.00
10		KANALIZACJA DESZCZOWA			
10.1		Roboty pomiarowe			
288 d.10.	KNR-W 2-01 0113-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym 0.13	km km	 0.13	 0.13
				RAZEM	0.13
10.2		Warstwa humusu			
289 d.10.	KNR 2-01 0125-04 2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami 19	m ² m ²	 19.00	 19.00
				RAZEM	19.00
290 d.10.	KNR 2-01 0125-08 2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przewozem taczkami - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości poz.289*3	m ² m ²	 57.00	 57.00
				RAZEM	57.00
291 d.10.	KNR 2-21 0218-02 2	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim poz.289*0.3	m ³ m ³	 5.70	 5.70
				RAZEM	5.70
292 d.10.	KNNR 1 0113-01 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek 102	m ² m ²	 102.00	 102.00
				RAZEM	102.00
293 d.10.	KNNR 1 0113-02 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm poz.292*3	m ² m ²	 306.00	 306.00
				RAZEM	306.00
294 d.10.	KNNR 1 0526-01 2	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim poz.292*0.3	m ³ m ³	 30.60	 30.60
				RAZEM	30.60
10.3		Roboty ziemne			
295 d.10.	KNNR 1 0307-03 3 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-III 20	m ³ m ³	 20.00	 20.00
				RAZEM	20.00
296 d.10.	KNNR 1 0202-07 3 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. 164	m ³ m ³	 164.00	 164.00
				RAZEM	164.00
297 d.10.	KNR 2-01 0322-01 3 analogia	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) 83*1.75*2	m ² m ²	 290.50	 290.50
				RAZEM	290.50
298 d.10.	KNNR 11 0501-05 3	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 52	m ³ m ³	 52.00	 52.00
				RAZEM	52.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
299 d.10. 3	KNNR 1 0214-01 analogia	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-III 130	m ³ m ³	 130.00	 130.00
				RAZEM	
300 d.10. 3	KNNR 1 0317-01 analogia	Zасыpywanie ręczne wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 36	m ³ m ³	 36.00	 36.00
				RAZEM	
301 d.10. 3	KNNR-W 2-01 0410-01 analogia	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m3 wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV poz.298*0.7	m ³ m ³	 36.40	 36.40
				RAZEM	
302 d.10. 3	KNNR 1 0504-01 analogia	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m3 ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II poz.298*0.3	m ³ m ³	 15.60	 15.60
				RAZEM	
10.4		Montaż rurociągów kanalizacyjnych			
303 d.10. 4	KNNR 4 1308-01 analogia	Kanały z rur PP SN8 łączone na wcisk o śr. zewn. 110 mm 8	m m	 8.00	 8.00
				RAZEM	
304 d.10. 4	KNNR 4 1308-02 analogia	Kanały z rur PP SN8 łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm 62	m m	 62.00	 62.00
				RAZEM	
305 d.10. 4	KNNR 4 1610-01 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm 14	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 14.00	 14.00
				RAZEM	
306 d.10. 4	KNNR 4 1308-03 analogia	Kanały z rur PP SN8 łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm 25	m m	 25.00	 25.00
				RAZEM	
307 d.10. 4	KNNR 4 1610-02 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm 4	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 4.00	 4.00
				RAZEM	
308 d.10. 4	KNNR 4 1308-04 analogia	Kanały z rur PP SN8 łączone na wcisk o śr. zewn. 250 mm 29	m m	 29.00	 29.00
				RAZEM	
309 d.10. 4	KNNR 4 1610-03 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 250 mm 6	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 6.00	 6.00
				RAZEM	
310 d.10. 4	KNNR 4 1308-06 analogia	Kanały z rur PP SN8 łączone na wcisk o śr. zewn. 400 mm 3	m m	 3.00	 3.00
				RAZEM	
311 d.10. 4	KNNR 4 1610-05 analogia	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 400 mm 1	odc. -1 prób. odc. -1 prób.	 1.00	 1.00
				RAZEM	
10.5		Odwodnienie liniowe			
312 d.10. 5	KNNR 9-26 0107-04 analogia	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 150 mm i wysokości ponad 200 do 300 mm; klasa obciążenia D400 3.5+6	m m	 9.50	 9.50
				RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
313	KNR 9-26 d.10. 0204-04 5 analogia	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 150 mm i wysokości ponad 300 mm; klasa obciążenia D400	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
10.6		Montaż studni z tworzyw sztucznych			
314	KNNR 4 d.10. 1417-02 6 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		11	szt.	11.00	
				RAZEM	11.00
315	KNNR 4 d.10. 1417-02 6 analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
316	KNNR 4 d.10. 1417-02 6 analogia	Wpusty kanalizacyjne kanalizacyjne systemowe o śr 400 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
10.7		Osadnik z separatorem koalescencyjnym			
317	KNR 2-01 d.10. 0621-04 7 analogia	Separator koalescencyjny zintegrowany z osadnikiem DN1500	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
11		SIEĆ WODOCIĄGOWA, WŁĄCZENIE DO SIECI			
11.1		Obsługa geodezyjna			
318	KNR-W 2-01 d.11. 0113-03 1 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km		
		0.234	km	0.23	
				RAZEM	0.23
11.2		Warstwa humusu			
319	KNR 2-01 d.11. 0125-04 2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm z darnią z przewozem taczkami	m ²		
		20	m ²	20.00	
				RAZEM	20.00
320	KNR 2-01 d.11. 0125-08 2	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) z darnią z przewozem taczkami - dodatek za każde dalsze 5 cm grubości	m ²		
		poz.319*3	m ²	60.00	
				RAZEM	60.00
321	KNR 2-21 d.11. 0218-02 2	Rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne z transportem taczkami na terenie płaskim	m ³		
		poz.319*0.3	m ³	6.00	
				RAZEM	6.00
322	KNNR 1 d.11. 0113-01 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		183	m ²	183.00	
				RAZEM	183.00
323	KNNR 1 d.11. 0113-02 2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	m ²		
		poz.322*3	m ²	549.00	
				RAZEM	549.00
324	KNNR 1 d.11. 0526-01 2	Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaskim	m ³		
		poz.322*0.3	m ³	54.90	
				RAZEM	54.90
11.3		Roboty ziemne			
325	KNNR 1 d.11. 0307-03 3 analogia	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-III	m ³		
		24	m ³	24.00	
				RAZEM	24.00
326	KNNR 1 d.11. 0202-07 3 analogia	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w gr.kat. I-III z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowyład.	m ³		
		214	m ³	214.00	
				RAZEM	214.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
327 d.11. 0322-01 3 analogia	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. I-II wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) 123*1.9*2	m ² m ²	 467.40	 RAZEM 467.40
328 d.11. 0501-05 3	KNNR 11	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych 86	m ³ m ³	 86.00	RAZEM 86.00
329 d.11. 0214-01 3 analogia	KNNR 1	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. I-III 128	m ³ m ³	 128.00	RAZEM 128.00
330 d.11. 0317-01 3	KNNR 1	Zасыpywanie ręczne wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III 61	m ³ m ³	 61.00	RAZEM 61.00
331 d.11. 0410-01 3	KNR-W 2-01	Rozplantowanie spycharkami ziemi wydobytej z wykopów liniowych do 1 m ³ wzdłuż 1 m wykopu - kat.gr.I-IV poz.328*0.7	m ³ m ³	 60.20	RAZEM 60.20
332 d.11. 0504-01 3	KNNR 1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów przy 1 m ³ ziemi na 1 m wykopu; grunt kat.I-II poz.328*0.3	m ³ m ³	 25.80	RAZEM 25.80
11.4		Montaż rurociągów			
333 d.11. 1009-03 4 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione 16.5	m m	 16.50	RAZEM 16.50
334 d.11. 1009-05 4 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 125 mm - wykopy umocnione 0.6	m m	 0.60	RAZEM 0.60
335 d.11. 1009-07 4 analogia	KNNR 4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 216.5	m m	 216.50	RAZEM 216.50
336 d.11. 1010-03 4 z.sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione 11	złącz. złącz.	 11.00	RAZEM 11.00
337 d.11. 1010-05 4 z.sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione 1	złącz. złącz.	 1.00	RAZEM 1.00
338 d.11. 1010-05 4 z.sz.3.9. 9912-9	KNNR 4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 125 mm - wykopy umocnione 32	złącz. złącz.	 32.00	RAZEM 32.00
339 d.11. 0708-01 4	KNR-W 2-18	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm poz.333+poz.334+poz.335	m m	 233.60	RAZEM 233.60
340 d.11. 0704-01 4 analogia	KNR-W 2-18	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PVC, PE, PEHD	200m - 1 prób.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		8	200m - 1 prób.	8.00	
				RAZEM	8.00
11.5		Studnie wodomierzowe			
341 d.11. 1416-01 5 analogia	KNR 4	Studnie wodomierzowe o średnicy 1500 mm	stud.		
		2	stud.	2.00	
				RAZEM	2.00
342 d.11. 0208-02 5 analogia	KNR 2-28	Zawory odcinające kołnierzone kulowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
		3	szt.	3.00	
				RAZEM	3.00
343 d.11. 0209-02 5 analogia	KNR 2-28	Wodomierze śrubowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
344 d.11. 0209-02 5 analogia	KNR 2-28	Wodomierze śrubowe sprzężone o śr. nom. 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
345 d.11. 0202-04 5 analogia	KNR 2-28	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. nom. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
346 d.11. 2115-01 5 analogia	KNR-W 7-09	Montaż kształtek stalowych spawanych o średnicy zewnętrznej do 133.0 mm. Grubość ścianki do 4.5 mm - redukcja DN150/80 stal nierdz.	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
347 d.11. 0208-02 5 analogia	KNR 2-28	Zawory kołnierzone, zwrotne, klapowe o śr. nom. 80 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
348 d.11. 0619-02 5	KNR 2-01	Zasuwy kielichowe śr. 150-200 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
349 d.11. 0142-05 5 analogia	KNR-W 2-15	Skrzynki żeliwne uliczne, rury teleskopowe do zasuw	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
11.6		Hydranty			
350 d.11. 0104-03 6	KNR 9-22	Hydranty ppoż. nadziemne o średnicy 80 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
12		SPRĘŻONE POWIETRZE			
351 d.12 0113-03 analogia	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	m		
		4.9	m	4.90	
				RAZEM	4.90
352 d.12 1009-01 analogia	KNR 4	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32 mm (wykopy ujęto wspólnie z siecią wodociągową)	m		
		4.9	m	4.90	
				RAZEM	4.90
353 d.12 0119-01 analogia	KNR-W 2-19	Rury ochronne o śr. PE75 mm	m		
		4.9	m	4.90	
				RAZEM	4.90
354 d.12 0309-01 analogia	KNR-W 2-18	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 32 mm w rurach ochronnych	m		
		4.9	m	4.90	
				RAZEM	4.90

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
355 d.12	kalk. własna	Zamknięcie końcówek rur ochronnych	końc		
		2	końc	2.00	
				RAZEM	2.00
13		INSTALACJE SANITARNE			
13.1		Instalacja wodociągowa			
356 d.13.	KNR-W 2-15 0112-01 1 analogia	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 16 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		0.5	m	0.50	
				RAZEM	0.50
357 d.13.	KNR-W 2-15 0112-01 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 20 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		2.2	m	2.20	
				RAZEM	2.20
358 d.13.	KNR-W 2-15 0112-02 1	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 25 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		4	m	4.00	
				RAZEM	4.00
359 d.13.	KNR-W 2-15 0132-01 1 analogia	Zawory kulowe kątowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 15 mm	szt.		
		4	szt.	4.00	
				RAZEM	4.00
360 d.13.	KNR-W 2-15 0132-03 1 analogia	Zawory przelotowe, nierdzewne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		2	szt.	2.00	
				RAZEM	2.00
361 d.13.	KNR-W 2-15 0132-03 1 analogia	Reduktory ciśnienia instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
362 d.13.	KNR-W 2-15 0132-03 1 analogia	Zawory zwrotne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
363 d.13.	KNR-W 2-15 0132-03 1 analogia	Filtry siatkowe skośne instalacji wodociągowych o śr. nominalnej 25 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
364 d.13.	KNR-W 2-15 0132-02 1 analogia	Zawory przelotowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 16 mm - zawory ze złączką do weża	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
365 d.13.	KNR-W 2-15 0140-02 1 analogia	Wodomierze skrzydełkowe domowe o śr. nominalnej 20 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
366 d.13.	KNR-W 2-15 0143-01 1 kalk. własna	Przepływowy podgrzewacz wody (elektryczny)	kpl.		
		3	kpl.	3.00	
				RAZEM	3.00
367 d.13.	KNR-W 2-15 0127-03 1	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności	prób.		1.00
		1			
		poz.356+poz.357+poz.358	m	6.70	
				RAZEM	6.70
13.2		Instalacja kanalizacyjna			
368 d.13.	KNR-W 2-15 0203-01 2 analogia	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 50 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
369	KNR-W 2-15 d.13. 0203-02 2 analogia	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 75 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		2	m	2.00	
				RAZEM	2.00
370	KNR-W 2-15 d.13. 0203-03 2 analogia	Rurociągi z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych	m		
		12	m	12.00	
				RAZEM	12.00
371	d.13. kalk. własna 2	Montaż uszczelnienia (przejście przez strop); (stal 1,4301/elastomer EPDM) rurociąg przewodowy PP75, średnica otworu 150 mm	kpl.		
		2	kpl.	2.00	
				RAZEM	2.00
372	d.13. kalk. własna 2	Montaż uszczelnienia (przejście przez przegrody); (stal 1,4301/elastomer EPDM) rurociąg przewodowy PP110, średnica otworu 180 mm	kpl.		
		5	kpl.	5.00	
				RAZEM	5.00
373	KNR-W 2-15 d.13. 0213-05 2 analogia	Rury wywiewne z PVC o połączeniu wciskowym o śr. 110 mm	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
374	KNR-W 2-15 d.13. 0222-02 2 analogia	Czyszczaiki z PP kanalizacyjne o śr. 110 mm o połączeniach wciskowych	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
375	KNR-W 2-15 d.13. 0230-02 2 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - 35-40 cm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
376	KNR-W 2-15 d.13. 0230-02 2 analogia	Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem gruszkowym - 60-72 cm	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
377	KNR-W 2-15 d.13. 0229-04 2 analogia	Zlewozmywaki żeliwne, z blachy lub z tworzywa sztucznego na ścianie	szt.		
		1	szt.	1.00	
				RAZEM	1.00
378	KNR-W 2-15 d.13. 0211-01 2 analogia	Dodatki za wykonanie podejść odpływowych z PVC o śr. 50 mm o połączeniach wciskowych	podej.		
		3	podej.	3.00	
				RAZEM	3.00
379	KNR-W 2-15 d.13. 0233-03 2 analogia	Ustępy z płuczką ustępową typu "kompakt"	kpl.		
		1	kpl.	1.00	
				RAZEM	1.00
380	KNR-W 2-15 d.13. 0216-01 2 analogia	Wpusty podłogowe nierdzewne, stal 1.4301 o śr. odpływu 50 mm	szt.		
		5	szt.	5.00	
				RAZEM	5.00
381	KNR 9-26 d.13. 0104-04 2 z.o.2.6. z.s.2.2. analogia	Odwodnienia szczelinowe o szerokości w świetle 150 mm, klasa obciążenia D400 - roboty wykonywane wewnątrz budynków - wąskie ruszty szczelinowe	m		
		5	m	5.00	
				RAZEM	5.00
13.3		Instalacja wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej (wentylatory ujęte w branży elektrycznej)			
382	KNR-W 2-17 d.13. 0152-03 3 analogia	Wywietrzaki dachowe cylindryczne, nierdzewne o śr. 200 mm	szt.		
		8	szt.	8.00	
				RAZEM	8.00
383	KNR-W 2-17 d.13. 0149-02 3 analogia	Podstawy dachowe stalowe kołowe typ B/II o śr. do 250 mm, w układach kanałowych	szt.		
		8	szt.	8.00	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
384	KNR-W 2-17 d.13. 0113-03 3 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej nierdzewnej, kołowe, typ B/I o śr. do 315 mm - udział kształtek do 35 % 2.51+1	m ² m ²	RAZEM 3.51	8.00 3.51
385	KNR-W 2-17 d.13. 0140-02 3 analogia	Króćce wyciągowe z siatką typu ILSN kwasoodporne, montowane w kanale o średnicy DN200 4	szt. szt.	RAZEM 4.00	4.00 4.00
386	KNR-W 2-17 d.13. 0147-01 3 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie kołowe typ B i C o śr. do 315 mm 3	szt. szt.	RAZEM 3.00	3.00 3.00
387	KNR-W 2-17 d.13. 0146-01 3 analogia	Czerpnie lub wyrzutnie ściennie prostokątne typ A o obwodzie do 1300 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
388	KNR-W 2-17 d.13. 0103-03 3 analogia	Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, prostokątne, typ A/I o obwodzie do 1000 mm - udział kształtek do 65 % 0.672	m ² m ²	RAZEM 0.67	0.67 0.67
389	KNR-W 2-17 d.13. 0138-02 3 analogia	Kratki wentylacyjne nierdzewne z ramką montażową do przewodów stalowych, wymiar kratki 400x200 mm 1	szt. szt.	RAZEM 1.00	1.00 1.00
				RAZEM	1.00