
PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : ZADANIE 1 PODETAP 1 „Rewitalizacja zabytkowego parku miejskiego w Legnicy”. Ogród Francuski (Teren wokół Fontanny Głównej)
ADRES INWESTYCJI : ul. Orła Białego, Legnica ; nr dz. 322, 333, 335, 336, 342/4, Obręb Ochota,
INWESTOR : Gmina Legnica
ADRES INWESTORA : pl. Słowiański 8 ; 59-220 Legnica
BRANŻA : Instalacje sanitarne

DATA OPRACOWANIA : maj 2019 r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
maj 2019 r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

1. Nazwa obiektu:

"REWITALIZACJA ZABYTKOWEGO PARKU MIEJSKIEGO W LEGNICY"- ZADANIE 1 PODETAP 1

zadanie 1: ogród francuski (teren wokół fontanny głównej)

Instalacje sanitarne dla przebudowywanych i nowych obiektów

2. Dane ogólne obiektu :

Powierzchnia terenu Ogrodu Francuskiego - Zadanie 1: 41 243m²

3. Podstawa opracowania:

Zlecenie Inwestora. Kosztorys inwestorski sporządzono na podstawie Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 1 lipca 2001 r. w sprawie metod kosztorysowania obiektów i robót budowlanych i projektu budowlanego.

4. Dane podstawowe

Kosztorys inwestorski obejmuje roboty związane z wykonaniem sanitarnych dla przebudowywanych i nowych obiektów. Na całość robót składa się wykonanie:

- a) budowę przyłączy wodociągowych zasilanych z istniejących studni głębinowej oraz - alternatywnie - z istniejącej sieci wodociągowej na terenie Parku. Przyłącza zasilają projektowane obiekty technologiczne Fontanny Głównej: pompownię i komorę filtrów.
- b) budowę instalacji obwodowej dla zasilania systemu nawadniającego tereny zielone
- c) przyłącza kanalizacji sanitarnej wraz z instalacją kanalizacji sanitarnej odprowadzającą ścieki z pompowni, komory filtrów i służącą do okresowego opróżniania fontanny i zbiornika na lilie.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1	45110000-1	Roboty rozbiórkowe			
1.1		Demontaż instalacji wodociągowych zewnętrznych			
1	KNR-W 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
d.1.	0113-08				
1		0.110	km	0.110	
				RAZEM	0.110
2	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, kopa- parka 0,15 m3, grunt kategorii III - 80 % mechanicznie	m ³		
d.1.	0217-02	Krotność = 0.8			
1		110.0*0.9*1.6	m ³	158.400	
				RAZEM	158.400
3	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% ręcznie	m ³		
d.1.	0317-0201	Krotność = 0.2			
1		poz.2	m ³	158.4	
				RAZEM	158.4
4	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m ²		
d.1.	0321-02	110.0*1.7*2	m ²	374.000	
1				RAZEM	374.000
5	KNR 4-05I	Demontaż rurociągu z polietylenu do 90 mm	szt.		
d.1.	0124-07				
1		110.0	szt.	110.000	
				RAZEM	110.000
6	KNR 4-05I	Demontaż zasuw z obudową	kpl.		
d.1.	0221-01				
1		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
7	KNR 4-05I	Zamknięcie zasuw wraz z zaślepieniem kołnierzem pełnym	kpl.		
d.1.	0221-01				
1		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
8	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m ³		
d.1.	0230-0101	Krotność = 0.8			
1		poz.2	m ³	158.400	
				RAZEM	158.400
9	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³		
d.1.	0320-0201	Krotność = 0.2			
1		poz.8	m ³	158.400	
				RAZEM	158.400
10	KNR 2-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III- IV	m ³		
d.1.	0236-02				
1		poz.8	m ³	158.400	
				RAZEM	158.400
1.2		Demontaż instalacji w budynku szaletu miejskiego			
11	KNR 4-01	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonywane wewnątrz budynku z odrzuceniem na odległość do 3 m	m ³		
d.1.	0106-01				
2		12*0.9*1.0	m ³	10.800	
				RAZEM	10.800
12	KNR 4-01	Wykucie bruzd pionowych 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce- mentowo-wapiennej	m		
d.1.	0339-03				
2		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNR 4-01	Wykucie bruzd o przekroju do 0.023 m2 poziomych lub pionowych w elemen- tach z betonu żwirowego	m		
d.1.	0210-01				
2		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
14	KNR 4-02	Demontaż umywalki	kpl.		
d.1.	0235-06				
2		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNR 4-02 d.1. 0235-08 2	Demontaż ustępu z miską fajansową	kpl.		
		3	kpl.	3.000	
				RAZEM	3.000
16	KNR 4-02 d.1. 0132-01 2	Demontaż baterii umywalkowej i zmywakowej	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
17	KNR 4-02 d.1. 0133-02 2	Demontaż zaworu przelotowego o śr. 25-32 mm	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
18	KNR 4-02 d.1. 0114-02 2	Demontaż rurociągu stalowego ocynkowanego o śr. 25-32 mm	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
19	KNR 4-02 d.1. 0233-03 2	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 50-80 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNR 4-02 d.1. 0233-04 2	Demontaż podejścia odpływowego z rur żeliwnych o śr. 100 mm	szt.		
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000
21	KNR 4-02 d.1. 0230-04 2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 50-100 mm - na ścianach budynku	m		
		1	m	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNR 4-02 d.1. 0230-02 2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego o śr. 150 mm - w wykopie	m		
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
23	KNR 4-01 d.1. 0105-02 2	Zasypanie wykopów ziemią z ukopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm w gruncie kat. III	m ³		
		poz.11	m ³	10.800	
				RAZEM	10.800
24	KNR 4-01 d.1. 0325-04 2	Zamurowanie bruzd pionowych lub pochyłych o przekroju 1/2x1/2 ceg. w ścianach z cegieł	m		
		poz.12	m	4.000	
				RAZEM	4.000
25	KNR 4-01 d.1. 0207-01 2	Zabetonowanie żwirobetonem bruzd o przekroju do 0.015 m ² w podłogach, stropach i ścianach bez deskowań i stemplowań	m		
		poz.13	m	12.000	
				RAZEM	12.000
26	KNR 4-01 d.1. 0108-13 2	Wywiezienie samochodami skrzyniowymi gruzu z rozbieranych konstrukcji ceglanych na odległość do 1 km - wywóz i utylizacja materiałów z rozbiórki	m ³		
		4*0.3*0.2+12*0.5*0.2+28*0.1+3*0.5*0.5+0.6*0.3	m ³	5.170	
				RAZEM	5.170
2 45231110-9 Przyłącza wodociągowe z wodociągu miejskiego					
27	KNR-W 2-01 d.2 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.0567	km	0.057	
				RAZEM	0.057
28	KNR 2-01 d.2 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, kopańka 0,15 m ³ , grunt kategorii III - 80 % mechanicznie Krotność = 0.8 9.9*0.9*1.7 46.8*0.9*1.7 3.14*1.8*1.8/4*2.0	m ³ m ³ m ³ m ³	 15.147 71.604 5.087	
				RAZEM	91.838

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
29	KNR 2-01 d.2 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% ręcznie Krotność = 0.2 poz.28	m ³ m ³	 91.8	
				RAZEM	91.8
30	KNR 2-01 d.2 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV (9.9+46.8)*1.7*2	m ² m ²	 192.780	
				RAZEM	192.780
31	KNR 2-28 d.2 0501-0601	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek (9.9+46.8)*0.9	m ² m ²	 51.030	
				RAZEM	51.030
32	KNR-W 2-18 d.2 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 PN10 63 x 3,8mm 9.9+46.8	m m	 56.7	
				RAZEM	56.7
33	KNR-W 2-18 d.2 0214-03	Montaż trójnika kołnierowego Combi PN 6 i 16 atm o śr. 80 mm dla rur PE 1	kpl. kpl.	 1.0	
				RAZEM	1.0
34	KNR-W 2-18 d.2 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 63 mm - trójnik 63/63 1	złącz. złącz.	 1.0	
				RAZEM	1.0
35	KNR-W 2-18 d.2 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 63 mm - kolana 90st 2	złącz. złącz.	 2.000	
				RAZEM	2.000
36	KNR-W 2-18 d.2 0212-02	Zasuwy typu"E" kołnierowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR-W 2-18 d.2 0212-01	Zasuwy typu"E" kołnierowe z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki 1+1	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNR-W 2-18 d.2 0112-01	Łącznik rurowo-kołnierowy (tuleje kołnierowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 90 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNR-W 2-18 d.2 0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierowych (tuleje kołnierowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 63 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
40	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	 1	
				RAZEM	1
41	KNR 2-18 d.2 0802-0103	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 100 mm, rury PE 1	próba próba	 1	
				RAZEM	1
42	KNR 2-18 d.2 0803-0101	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm 1	odci- nek odci- nek	 1	
				RAZEM	1
43	KNR 2-28 d.2 0501-0901	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek gr. 30 cm (9.9+46.8)*0.90*0.30 -(9.9+46.8)*3.14*0.063*0.063/4	m ³ m ³ m ³	 15.309 -0.177	
				RAZEM	15.132
44	KNR 2-19 d.2 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 9.9+46.8	m m	 56.7	
				RAZEM	56.7
45	KNR 2-01 d.2 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) Krotność = 0.8 poz.28	m ³ m ³	 91.838	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		-poz.31*0.2 -(9.9+46.8)*0.90*0.30 -3.14*1.8*1.8/4*2.0	m ³ m ³ m ³	-10.206 -15.309 -5.087	
				RAZEM	61.236
46	KNR 2-01 d.2 0320-0201	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Krotność = 0.2 poz.45	m ³ m ³	 61.236	
				RAZEM	61.236
47	KNR 2-01 d.2 0236-02	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV poz.45	m ³ m ³	 61.236	
				RAZEM	61.236
48	KNR 4-01 d.2 0108-06	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III poz.31*0.2 (9.9+46.8)*0.90*0.30	m ³ m ³ m ³	 10.206 15.309	
				RAZEM	25.515
49	KNR 4-01 d.2 0108-08	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.48	m ³ m ³	 25.515	
				RAZEM	25.515
50	KNR 2-18 d.2 0613-05	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
51	KNR 2-18 d.2 0613-06	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1500 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości -2	[0.5 m] stud. [0.5 m] stud.	 -2.000	
				RAZEM	-2.000
52	KNR-W 2-15 d.2 0140-04	Wodomierze skrzydełkowe o śr. nominalnej 32 mm 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
53	KNR-W 2-15 d.2 0132-06	Zawory przelotowe i zwrotne instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 2	szt. szt.	 2	
				RAZEM	2
54	KNR-W 2-15 d.2 0132-06	Zawór antyskażeniowy BA 2760 o śr. nominalnej 50 mm 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
55	KNR-W 2-15 d.2 0132-06	Filtr siatkowy Dn50 1	szt. szt.	 1	
				RAZEM	1
56	KNR-W 2-15 d.2 0132-0601	Przejście PE/Stal 50-2" 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
3	45231110-9	Przyłącza wodociagowe z istniejącej studni głębinowej			
57	KNR-W 2-01 d.3 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.1723	km km	 0.172	
				RAZEM	0.172
58	KNR 2-01 d.3 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, kopańka 0,15 m ³ , grunt kategorii III - 80 % mechanicznie Krotność = 0.8 172.3*0.9*1.7	m ³ m ³	 263.619	
				RAZEM	263.619
59	KNR 2-01 d.3 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% ręcznie Krotność = 0.2 poz.58	m ³ m ³	 263.6	
				RAZEM	263.6
60	KNR 2-01 d.3 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV 172.3*1.7*2	m ² m ²	 585.820	
				RAZEM	585.820

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
61	KNR 2-28 d.3 0501-0601	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek	m ²		
		172.3*0.9	m ²	155.070	
				RAZEM	155.070
62	KNR-W 2-18 d.3 0109-03	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 PN10 90 x 3,8mm	m		
		121.9	m	121.9	
				RAZEM	121.9
63	KNR-W 2-18 d.3 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 PN10 63 x 3,8mm	m		
		50.4	m	50.4	
				RAZEM	50.4
64	KNR-W 2-18 d.3 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm - kolana 90st	złącz.		
		7	złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
65	KNR-W 2-18 d.3 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 63 mm - kolana 90st	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
66	KNR-W 2-18 d.3 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm - trójnik 90/63/90	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
67	KNR-W 2-18 d.3 0110-03	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 90 mm - redukcja 90/63	złącz.		
		1	złącz.	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR-W 2-18 d.3 0212-02	Zasuwy typu "E" kołnierzowe z obudową o śr. 80 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
69	KNR-W 2-18 d.3 0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 90 mm	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	KNR-W 2-18 d.3 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1	
				RAZEM	1
71	KNR 2-18 d.3 0802-0103	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 100 mm, rury PE	próba		
		1	próba	1	
				RAZEM	1
72	KNR 2-18 d.3 0803-0101	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm	odcinek odcinek		
		1		1	
				RAZEM	1
73	KNR 2-28 d.3 0501-0901	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek gr. 30 cm	m ³		
		172.3*0.90*0.30	m ³	46.521	
		-121.9*3.14*0.090*0.090/4	m ³	-0.775	
		-50.4*3.14*0.063*0.063/4	m ³	-0.157	
				RAZEM	45.589
74	KNR 2-19 d.3 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		172.3	m	172.3	
				RAZEM	172.3
75	KNR 2-01 d.3 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM)	m ³		
		Krotność = 0.8			
		poz.58	m ³	263.619	
		-poz.61*0.2	m ³	-31.014	
		-172.3*0.90*0.30	m ³	-46.521	
				RAZEM	186.084
76	KNR 2-01 d.3 0320-0201	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m ³		
		Krotność = 0.2			
		poz.75	m ³	186.084	
				RAZEM	186.084
77	KNR 2-01 d.3 0236-02	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m ³		
		poz.75	m ³	186.084	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	186.084
78	KNR 4-01 d.3 0108-06	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m ³		
		poz.61*0.2	m ³	31.014	
		172.3*0.90*0.30	m ³	46.521	
				RAZEM	77.535
79	KNR 4-01 d.3 0108-08	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km	m ³		
		Krotność = 9			
		poz.78	m ³	77.535	
				RAZEM	77.535
4	45231110-9	Instalacja wody - zasilanie dla systemów nawadniania			
80	KNR-W 2-01 d.4 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		0.3692	km	0.369	
				RAZEM	0.369
81	KNR 2-01 d.4 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, kopańka 0,15 m ³ , grunt kategorii III - 80 % mechanicznie	m ³		
		Krotność = 0.8			
		369.2*0.9*1.7	m ³	564.876	
				RAZEM	564.876
82	KNR 2-01 d.4 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% ręcznie	m ³		
		Krotność = 0.2			
		poz.81	m ³	564.9	
				RAZEM	564.9
83	KNR 2-01 d.4 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV	m ²		
		369.2*1.7*2	m ²	1255.280	
				RAZEM	1255.280
84	KNR 2-28 d.4 0501-0601	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek	m ²		
		369.2*0.9	m ²	332.280	
				RAZEM	332.280
85	KNR-W 2-18 d.4 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 PN10 63 x 3,8mm	m		
		369.2	m	369.2	
				RAZEM	369.2
86	KNR-W 2-18 d.4 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 63 mm - kolana 90st 7	złącz.		
			złącz.	7.000	
				RAZEM	7.000
87	KNR-W 2-18 d.4 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewnętrznej 63 mm - trójnik 63/63 3	złącz.		
			złącz.	3.0	
				RAZEM	3.0
88	KNR-W 2-18 d.4 0212-01	Zasuwy typu "E" kołnierzone z obudową o śr. 50 mm montowane na rurociągach PVC i PE bez nasuwki 2	kpl.		
			kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
89	KNR-W 2-18 d.4 0112-01	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr. zewnętrznej 63 mm 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
90	KNR-W 2-18 d.4 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2	odc.20 0m odc.20 0m	2	
				RAZEM	2
91	KNR 2-18 d.4 0802-0103	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 100 mm, rury PE 2	próba		
			próba	2	
				RAZEM	2
92	KNR 2-18 d.4 0803-0101	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm 2	odcinek odcinek	2	
				RAZEM	2
93	KNR 2-28 d.4 0501-0901	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek gr. 30 cm	m ³		
		369.2*0.90*0.30	m ³	99.684	
		-369.2*3.14*0.063*0.063/4	m ³	-1.150	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	98.534
94	KNR 2-19 d.4 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego 369.2	m m	369.2	
				RAZEM	369.2
95	KNR 2-01 d.4 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) Krotność = 0.8 poz.81 -poz.84*0.2 -369.2*0.90*0.30	m ³ m ³ m ³ m ³	564.876 -66.456 -99.684	
				RAZEM	398.736
96	KNR 2-01 d.4 0320-0201	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Krotność = 0.2 poz.95	m ³ m ³	398.736	
				RAZEM	398.736
97	KNR 2-01 d.4 0236-02	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV poz.95	m ³ m ³	398.736	
				RAZEM	398.736
98	KNR 4-01 d.4 0108-06	Wywóz samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III poz.84*0.2 369.2*0.90*0.30	m ³ m ³ m ³	66.456 99.684	
				RAZEM	166.140
99	KNR 4-01 d.4 0108-08	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.98	m ³ m ³	166.140	
				RAZEM	166.140
5 45231110-9	Instalacja wody - zasilanie zbiornika na lilie wodne				
100	KNR-W 2-01 d.5 0113-08	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych 0.0042	km km	0.004	
				RAZEM	0.004
101	KNR 2-01 d.5 0217-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, kopaarka 0,15 m ³ , grunt kategorii III - 80 % mechanicznie Krotność = 0.8 4.2*0.9*1.7	m ³ m ³	6.426	
				RAZEM	6.426
102	KNR 2-01 d.5 0317-0201	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 20% ręcznie Krotność = 0.2 poz.101	m ³ m ³	6.4	
				RAZEM	6.4
103	KNR 2-01 d.5 0321-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi w gruntach suchych wraz z rozbiórką, szerokość wykopu do 1.0 m i głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV 4.2*1.7*2	m ² m ²	14.280	
				RAZEM	14.280
104	KNR 2-28 d.5 0501-0601	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek 4.2*0.9	m ² m ²	3.780	
				RAZEM	3.780
105	KNR-W 2-18 d.5 0109-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PEHD PE100 SDR17 PN10 63 x 3,8mm 4.2	m m	4.2	
				RAZEM	4.2
106	KNR-W 2-18 d.5 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 1	odc.20 0m odc.20 0m	1	
				RAZEM	1
107	KNR 2-18 d.5 0803-0101	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn 150 mm 1	odcinek odcinek	1	
				RAZEM	1
108	KNR 2-28 d.5 0501-0901	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek gr. 30 cm 4.2*0.90*0.30 -4.2*3.14*0.063*0.063/4	m ³ m ³ m ³	1.134 -0.013	

[illegible]

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		15.32*2*(0.5*(1.44+1.35)+0.2)	m ²	48.871	
		47.87*2*(0.5*(1.35+1.05)+0.2)	m ²	134.036	
		6.28*2*(0.5*(1.05+1.01)+0.2)	m ²	15.449	
		2.45*2*(0.5*(1.75+1.74)+0.2)	m ²	9.531	
		3.63*2*(0.5*(1.63+1.17)+0.2)	m ²	11.616	
		2.15*2*(0.5*(1.51+1.5)+0.2)	m ²	7.332	
		10.14*2*(0.5*(1.44+1.38)+0.2)	m ²	32.651	
		7.95*2*(0.5*(1.35+1.3)+0.2)	m ²	24.248	
				RAZEM	941.128
119	KNR 2-28 d.6 0501-0601	Podłoża z kruszyw naturalnych, o grubości 20 cm, piasek	m ²		
		253.8*0.9	m ²	228.420	
				RAZEM	228.420
120	KNR-W 2-18 d.6 0408-03	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm SN8	m		
		134.85	m	134.9	
				RAZEM	134.9
121	KNR-W 2-18 d.6 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm SN8	m		
		112.09	m	112.1	
				RAZEM	112.1
122	KNR-W 2-18 d.6 0403-01	Kanały z rur kamionkowych kielichowych dł. 1.0 m o śr.nominalnej 150 mm	m		
		4.58	m	4.580	
				RAZEM	4.580
123	KNR-W 2-18 d.6 0109-02	Kanalizacja tłoczna - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 75 mm	m		
		2.28	m	2.280	
				RAZEM	2.280
124	KNR-W 2-18 d.6 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójniki 200/200	szt		
		3	szt	3.000	
				RAZEM	3.000
125	KNR-W 2-18 d.6 0213-06	Zasuwy typu"E" z obudową o śr. 200 mm montowane na rurociągach PVC i PE	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
126	KNR-W 2-18 d.6 0513-01	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3m	stud.		
		8	stud.	8.000	
				RAZEM	8.000
127	KNR-W 2-18 d.6 0513-02	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie za każde 0.5 m różnicy głębokości	[0.5 m] stud.		
		-16	[0.5 m] stud.	-16.000	
				RAZEM	-16.000
128	KNR-W 2-18 d.6 0513-05 analogia	Pompownia ścieków betonowa o średnicy 1,5m, głębokości 3,5m. Parametry pracy 2 pomp ściekowych pracujących naprzemiennie o wydajności 3,5 l/s i wysokości podnoszenia 2,5m każda.	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
129	KNR-W 2-18 d.6 0513-01 analogia	Studnia rozprężna o śr. 800mm	stud.		
		1	stud.	1.000	
				RAZEM	1.000
130	KNR-W 2-18 d.6 0706-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2.000	
				RAZEM	2.000
131	KNR 2-18 d.6 0802-0103	Próba szczelności sieci wodociagowych, rurociąg do Dn 100 mm, rury PE	próba		
		1	próba	1	
				RAZEM	1
132	KNR 2-28 d.6 0501-0901	Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek gr. 30 cm	m ³		
		253.8*0.90*0.40	m ³	91.368	
		-134.85*3.14*0.200*0.200/4	m ³	-4.234	
		-112.09*3.14*0.160*0.160/4	m ³	-2.253	
		-4.58*3.14*0.150*0.150/4	m ³	-0.081	
		-2.28*3.14*0.075*0.075/4	m ³	-0.010	
				RAZEM	84.790

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
133	KNR 2-01 d.6 0230-0101	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) Krotność = 0.8 poz.116 -poz.119*0.2 -253.8*0.90*0.40	m ³ m ³ m ³ m ³	 423.506 -45.684 -91.368	
				RAZEM	286.454
134	KNR 2-01 d.6 0320-0201	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m Krotność = 0.2 poz.133	m ³ m ³	 286.454	
				RAZEM	286.454
135	KNR 2-01 d.6 0236-02	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV poz.133	m ³ m ³	 286.454	
				RAZEM	286.454
136	KNR 4-01 d.6 0108-06	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III poz.119*0.2 253.8*0.90*0.30	m ³ m ³ m ³	 45.684 68.526	
				RAZEM	114.210
137	KNR 4-01 d.6 0108-08	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotność = 9 poz.136	m ³ m ³	 114.210	
				RAZEM	114.210
7 45231110-9 Instalacje w komorach					
138	KNR-W 2-15 d.7 0203-04	Rurociągi z PVC kanalizacyjne o śr. 160 mm w gotowych wykopach, wewnątrz budynków o połączeniach wciskowych 9.0+9.0	m m	 18.0	
				RAZEM	18.0
139	KNR-W 2-15 d.7 0216-02	Wpusty żeliwne piwniczne o śr. 100 mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
140	KNR-W 2-15 d.7 0112-06	Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o śr. zewnętrznej 63 mm o połączeniach zgrzewanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych 10	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
141	KNR-W 2-15 d.7 0132-06	Zawory kulowe instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych o śr. nominalnej 50 mm 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
142	KNR-W 2-15 d.7 0144-01 analogia	Zestaw napowietrzający np. Typ ARDW śr. nom. 400mm, przyłącze 50mm, pojemność V=80dm ³ 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
143	KNR 7-07 d.7 0201-01 analogia	Sprężarka bezolejowa np. Typ GENTELIN C330/100, moc 1,7kW, wyd. 200 l/min, filtr powietrza, reduktory ciśnienia, zawór odpowietrzający, zawór nadmiarowy, zawory zwrotne, manometry 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
144	KNR 7-24 d.7 0308-03 analogia	Skrzynka regulacji powietrza - np. Typ EWF AIR2, skrzynka metalowa, elektrozawór wpuszczania powietrza, rotametr z regulacją 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
145	KNR-W 2-15 d.7 0144-03	Zbiornik hydroforowy ciśnieniowy np. Typ WIMEST 495 ocynkowany śr 700mm, wskaźnik poziomu cieczy, zabezpieczenie antykorozyjne, włącznik rewizyjny, atest PZH 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
146	KNR-W 2-15 d.7 0144-05 analogia	Filtr odzależniający automatyczny np. Typ OPTIMO 210, wypełnienie: złoża katalityczne mieszane, ilość 208 l, sterowanie: niezależne czasowe, automatyczne, atest PZH 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
147	KNR-W 2-15 d.7 0144-05 analogia	Mikrofiltr np. Typ CINTROPUR NW650, wkład filtracyjny 5 mikron, ilość złoża 208 l, atest PZH 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
148	KNR-W 2-15 d.7 0127-03	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach niemieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		Przedmiar dodatkowy - ilość prób szczelności			
		1	prób.		1.000
		10.0	m	10.000	
				RAZEM	10.000