
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233140-2 Roboty drogowe
45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA I BUDOWA SIECI ORAZ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH
ADRES INWESTYCJI : M. KULIGÓW GM. DĄBRÓWKA UL. FLORIANA
INWESTOR : Gmina Dąbrówka
ADRES INWESTORA : Dąbrówka
05-252 Dąbrówka ul. Kościuszki 14

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Michał Szkielonek
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Łukasz Skolimowski
DATA OPRACOWANIA : październik 2022

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2022

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Opracowanie dotyczy:
PRZEBUDOWA I BUDOWA SIECI ORAZ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH
W MIEJSCOWOŚCI KULIGÓW, GM. DĄBRÓWKA

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Miejscowość: Kuligów, Ul. Floriana
Gmina: Dąbrówka
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

POZOSTAŁE DANE ADRESOWE

Nazwa jednostki ewidencyjnej: 143405_2 Dąbrówka
Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego: 0014 Kuligów
Numery działek ewidencyjnych: 1740/2, 1405/10, 1404/12, 1404/10, 1412/3, 1412/4, 1553;

Zestawienie ogólne opracowania:

Sieci wodociągowej

- " Proj. sieć wodociągowa - rurociąg DN160 PE - 365,60 m,
- " Proj. sieć wodociągowa - rurociąg DN110PE - 188,30 m,
- " Proj. hydrant nadziemny p-poż. DN80 - 4 szt.,
- " Proj. hydrant podziemny p-poż. DN80 - 1 szt.,
- " Proj. przepięcie hydrantu p-poż. DN80 - 1 szt.,
- " Proj. rozbiórka sieci wodociągowej DN100 - 23,40 m,
- " Proj. rozbiórka hydrantu p.poż DN80 - 1 szt,

Przyłącza wodociągowe:

- " Proj. przyłącza wodociągowe DN40 PE - 6,6 m
- " Proj. włączenia przyłączy do proj. sieci wraz z zasuwą odcinającą - 4 szt.
- " Proj. rozbiórka przyłączy wodociągowych DN40 - 109,80 m

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEBUDOWA I BUDOWA SIECI ORAZ PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH W MIEJSCOWOŚCI KULIGÓW, GM. DĄBRÓWKA					
1		PRZEBUDOWA I BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ			
1.1	45110000-1	Roboty przygotowawcze			
d.1.1	1 KNR 2-01 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (poz.25+poz.26)/1000	km km	 0.554	
				RAZEM	0.554
1.2	45110000-1	Odwadnianie wykopów			
d.1.2	2 KNR-W 2-01 0606-04 analogia	Igłofiltrы wysokiej sprawności o śr. do 50 mm wpułkiwane w grunt z obsypką na głębokość do 4 m 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000
d.1.2	3 KNR 2-01 0615-01	Odwodnienie wykopów. Rurociągi stalowe spawane tymczasowe o średnicy 80 mm poz.2	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
d.1.2	4 KNR 2-01 0612-01	Odwodnienie wykopów. Drenaż rurowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) o średnicy 50-100 mm 1. Wykonanie rowka drenażowego w dnie wykopu przy pomocy deseczek lub specjalnych form blaszanych z usunięciem urobku poza teren wykopu. 2. Przygotowanie materiału filtracyjnego dla obsypki drenażu. 3. Ułożenie warstwy podsypki filtracyjnej na dnie rowka oraz sączków ceramicznych względnie rur kamionkowych (pełnych lub perforowanych). 4. Przysypanie ułożonego ciągu drenażowego projektowaną obsypką filtracyjną z jej dokładnym ubiciem. 5. Konserwacja drenażu w miarę postępu robót. 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
d.1.2	5 KNR 4 1308-01	Odwodnienie wykopu. Rurociąg tymczasowy. Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 110 mm poz.2+poz.4	m m	 10.000	
				RAZEM	10.000
d.1.2	6 KNR 19-01 0107-08 analogia	Pompowanie wody powierzchniowo z dna wykopów lub zestawem pompowym do igłofiltrów poz.5	godz. godz.	 10.000	
				RAZEM	10.000
1.3	45231300-8	Roboty ziemne			
1.3.1		Wykopy			
d.1.3	7 KNR 2-01 0126-01 .1 analogia	Odspojenie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek, zmagazynowanie na hałdach (10)*1.5	m ² m ²	 15.000	
				RAZEM	15.000
d.1.3	8 KNR-W 2-01 0201-10 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km poz.7*0.15	m ³ m ³	 2.250	
				RAZEM	2.250
d.1.3	9 KNR-W 2-01 0210-01 .1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziem kat. I-II Krotność = 2 poz.8	m ³ m ³	 2.250	
				RAZEM	2.250
d.1.3	10 KNR AT-11 0101-01 .1	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym, koparka 0,60 m ³ < L * S * (Hśr + P) > (poz.25+poz.26-poz.23)*1.0*(1.8+0.1) A (obliczenia pomocnicze) < 95% roboty mechaniczne * 50% grunty I-II kategori ->1034.93*95%* 50%	m ³ m ³	 1034.930 ===== 1034.930 491.592	
				RAZEM	491.592
d.1.3	11 KNR AT-11 0101-02 .1	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym, koparka 0,60 m ³ < 95% roboty mechaniczne * 50% grunty III kategori -> 1034.93*95%* 50%	m ³ m ³	 491.592	
				RAZEM	491.592
d.1.3	12 KNR AT-11 0107-01 .1 analogia	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m ³ <ROBOTY RĘCZNE> 1034.93*5%* 50%	m ³ m ³	 25.873	
				RAZEM	25.873

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13	KNR AT-11 d.1.3 0107-02 .1 analogia	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparką 0,60 m ³ <ROBOTY RĘCZNE> 1034.93*5%* 50%	m ³ m ³	 25.873	
				RAZEM	25.873
14	KNR AT-11 d.1.3 0108-01 .1 analogia	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat I-II poz.10+poz.12	m ³ m ³	 517.465	
				RAZEM	517.465
15	KNR AT-11 d.1.3 0108-02 .1 analogia	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m ³ , grunt kat III poz.11+poz.13	m ³ m ³	 517.465	
				RAZEM	517.465
16	KNR AT-11 d.1.3 0108-06 .1 analogia	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatk za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat I-II Krotność = 4 poz.14	m ³ m ³	 517.465	
				RAZEM	517.465
17	KNR AT-11 d.1.3 0108-07 .1 analogia	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatk za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat IV Krotność = 4 poz.15	m ³ m ³	 517.465	
				RAZEM	517.465
18	KNR 2-11 d.1.3 1103-04 .1 analogia	Transport wraz z zakupem piasku z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym dla wymiany gruntów spoistych poz.11+poz.13-poz.20-poz.21	m ³ m ³	 230.436	
				RAZEM	230.436
19	KNR-W 2-18 d.1.3 0901-01 .1 analogia	Montaż konstrukcji podwieszeń istniejącego uzbrojenia podziemnego o rozpiętości elementu do 4.0 m 5	kpl. kpl.	 5.000	
				RAZEM	5.000
1.3.2		Podsypka i obsypka			
20	KNNR 4 d.1.3 1411-01 .2 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (wraz z zakupem i dostawą materiału) (poz.25+poz.26-poz.23)*1*0.1	m ³ m ³	 54.470	
				RAZEM	54.470
21	KNNR 4 d.1.3 1411-04 .2 analogia	Obsypka rurociągów gr. 30 cm (wraz z zakupem i dostawą materiału) ((poz.25))*1*((0.3+0.16)-(0.16^2)*3.14/4) ((poz.26-poz.23))*1*((0.3+0.11)-(0.11^2)*3.14/4)	m ³ m ³ m ³	 160.829 71.730	
				RAZEM	232.559
1.3.3		Zasypywanie wykopów			
22	KNNR 1 d.1.3 0214-03 .3 analogia	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wkopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm) poz.10+poz.11+poz.12+poz.13-poz.20-poz.21	m ³ m ³	 747.901	
				RAZEM	747.901
1.4 45231300-8		Roboty instalacyjne			
23	KNR 2-18 d.1.4 0408-06 analogia	Przewierty rurami DN225PEHD RC 9.2	m m	 9.200	
				RAZEM	9.200
24	KNNR 4 d.1.4 1010-10	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm 1	złącz. złącz.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25	KNNR 4 d.1.4 1009-07	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm 365.6	m m	 365.600	
				RAZEM	365.600
26	KNNR 4 d.1.4 1009-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm 188.3	m m	 188.300	
				RAZEM	188.300
27	KNNR 4 d.1.4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm	złącz.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		(poz.25/12) A (obliczenia pomocnicze)		30.467 =====	
		(poz.31) 31	złącz. złącz.	30.467 10.000 31.000	
				RAZEM	41.000
28 d.1.4	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm (poz.26/12) A (obliczenia pomocnicze)	złącz.	15.692 =====	
		(poz.32) 16	złącz. złącz.	15.692 4.000 16.000	
				RAZEM	20.000
29 d.1.4	KNNR 4 1011-07	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - łuki gięte PE DN160 (łuk + 2xmufa)	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
30 d.1.4	KNNR 4 1011-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - łuki gięte PE DN110 (łuk + 2xmufa)	złącz.		
		3	złącz.	3.000	
				RAZEM	3.000
31 d.1.4	KNNR 4 1012-03	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewn. 160-225 mm	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
32 d.1.4	KNNR 4 1012-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewn. 110-140 mm	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
33 d.1.4	KNNR 4 1014-04	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm	szt.		
		<TRÓJNIK DN150/80> 4	szt.	4.000	
		<TRÓJNIK DN150/100> 1	szt.	1.000	
		<kształtka RK DN150> 2	szt.	2.000	
		<zwężka DN150/80> 1	szt.	1.000	
		<łuk kołnierzowy 11 stopni DN150> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	9.000
34 d.1.4	KNNR 4 1014-03	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm	szt.		
		<TRÓJNIK DN100/80> 2	szt.	2.000	
		<kołnierz ślepy DN100> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	3.000
35 d.1.4	KNNR 4 1014-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm	szt.		
		<kształtka RK DN80> 1	szt.	1.000	
		<łuk kołnierzowy DN80 90stopni> 2	szt.	2.000	
		<łuk kołnierzowy DN80 45stopni> 1	szt.	1.000	
		<kształtka FF DN80 L=0,8m> 1	szt.	1.000	
				RAZEM	5.000
36 d.1.4	KNNR 4 1105-04	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.150 mm	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
37 d.1.4	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.100 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
38 d.1.4	KNNR 4 1105-02	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową o śr.80 mm	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
39 d.1.4	KNNR 4 1119-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm z kolaniem stopowym i kształtką FF DN80 L=0,8m	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
40 d.1.4	KNNR 4 1119-03 analogia	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm - przełączenie istniejącego hydrantu do nowoprojektowanej sieci wodociągowej	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
41 d.1.4	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm z kolanem stopowym i kształtką FF DN80 L=0,8m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.1.4	KNR 2-11 0909-01 analogia	Bloki oporowe i podporowe z elementów prefabrykowanych betonowych	szt.		
		15+26+3+3	szt.	47.000	
				RAZEM	47.000
43 d.1.4	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą sygnalizacyjną z tworzywa sztucznego	m		
		poz.25+poz.26-poz.23	m	544.700	
				RAZEM	544.700
44 d.1.4	KNR 2-28 0315-02	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym	kpl.		
		poz.36+poz.38+poz.37+poz.39+poz.41+poz.40	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
45 d.1.4	KNR-W 2-19 0306-01 analogia	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 50 mm	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
46 d.1.4	KNR-W 2-18 0509-01 analogia	Likwidacja kanałów poprzez zabetonowanie	m ³		
		(pi()*0.1^2/4)*23.4	m ³	0.184	
				RAZEM	0.184
47 d.1.4	KNNR 4 1105-03 analogia	Demontaż zasuwy DN100	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.5	45231300-8	Próby, badania i opłaty towarzyszące.			
48 d.1.5	KNNR 4 1606-02	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm (poz.25+poz.26)/200	200m - 1 prób.	2.770	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		3	200m - 1 prób.	2.770	
				3.000	
				RAZEM	3.000
49 d.1.5	KNR-W 2-18 0708-01	Płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		poz.48	odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
50 d.1.5	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		poz.49	odc.20 0m	3.000	
				RAZEM	3.000
51 d.1.5	KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie, obsługa i inwentaryzacja geodezyjna	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.6		Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe			
1.6.1	45110000-1	Wyrównanie terenu			
52 d.1.6 .1	KNR 2-01 0126-01	Odtworzenie uprzednio zdjętej warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		poz.7	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
53 d.1.6 .1	KNR 2-01 0233-04	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. I-II	m ²		
		poz.52	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000
54 d.1.6 .1	KNR 2-23 0209-01 analogia	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami	m ²		
		poz.52	m ²	15.000	
				RAZEM	15.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
55	KNR 2-31 d.1.6 0201-01 .1	Nawierzchnia gruntowa z mieszanek piaszczysto-gliniastych na piaszczystym gruncie rodzimym - grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm (140)*1.5	m ² m ²	 210.000	
				RAZEM	210.000
1.6.2	45233140-2	Nawierzchnia z tłucznia			
56	KNR 2-31 d.1.6 0802-07 .2 analogia	Mechaniczne rozebranie nawierzchni żwirowej o grubości 15cm Krotność = 2 (80)*1.5	m ² m ²	 120.000	
				RAZEM	120.000
57	KNR 2-11 d.1.6 1103-03 .2 analogia	Transport lądowy odpadów z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym - składowanie w hałdach na odległość 0,5km poz.56*0.3	m ³ m ³	 36.000	
				RAZEM	36.000
58	KNR 2-11 d.1.6 1103-03 .2 analogia	Transport lądowy odpadów z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym - składowanie w hałdach - dodatek za każde dalsze 0.5 km poz.57	m ³ m ³	 36.000	
				RAZEM	36.000
59	KNR 2-31 d.1.6 0204-03 .2	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 10 cm poz.56 <W5-W7 dz. m.i.n 1404/10, 1404/12, 1405/10> (poz.26-poz.23)*3	m ² m ² m ²	 120.000 537.300	
				RAZEM	657.300
60	KNR 2-31 d.1.6 0204-04 .2	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa dolna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 10 poz.56	m ² m ²	 120.000	
				RAZEM	120.000
61	KNR 2-31 d.1.6 0204-05 .2	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 7 cm poz.56	m ² m ²	 120.000	
				RAZEM	120.000
62	KNR 2-31 d.1.6 0204-06 .2	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu Krotność = 3 poz.56	m ² m ²	 120.000	
				RAZEM	120.000
2		PRZEBUDOWA I BUDOWA PRZYŁĄCZY WODOCIĄGOWYCH			
2.1	45110000-1	Roboty przygotowawcze			
63	KNR 2-01 d.2.1 0120-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (poz.72)/1000	km km	 0.001	
				RAZEM	0.001
2.2	45231300-8	Roboty ziemne			
2.2.1		Wykopy			
64	KNR 2-01 d.2.2 0126-01 .1 analogia	Odspojenie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek, zmagazynowanie na hałdach (poz.75)*1.5	m ² m ²	 9.900	
				RAZEM	9.900
65	KNR-W 2-01 d.2.2 0201-10 .1	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o pojemności łyżki 0.60 m ³ w gruncie kat. I-II z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km poz.64*0.15	m ³ m ³	 1.485	
				RAZEM	1.485
66	KNR-W 2-01 d.2.2 0210-01 .1	Nakłady uzupełniające za każde dalsze rozpoczęte 0.5 km transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi po terenie lub drogach gruntowych ziem kat. I-II Krotność = 2 poz.65	m ³ m ³	 1.485	
				RAZEM	1.485
67	KNR AT-11 d.2.2 0101-01 .1	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-liniowym, koparka 0,60 m ³ < L * S * (Hśr + P) > (poz.75)*1*(1.8+0.1) A (obliczenia pomocnicze) < 95% roboty mechaniczne * 50% grunty I-II kategorii ->12.54*95%* 50%	m ³ m ³	 12.540 ===== 12.540 5.957	
				RAZEM	5.957

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
68 d.2.2 .1	KNR AT-11 0101-02	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-liniowym, koparka 0,60 m ³	m ³		
		< 95% roboty mechaniczne * 50% grunty III kategori -> 12.54*95%* 50%	m ³	5.957	
				RAZEM	5.957
69 d.2.2 .1	KNR AT-11 0107-01 analogia	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m ³	m ³		
		<ROBOTY RĘCZNE> 12.54*5%* 50%	m ³	0.314	
				RAZEM	0.314
70 d.2.2 .1	KNR AT-11 0107-02 analogia	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III w umocnieniu słupowo-listwowym - nakłady uzupełniające koparka 0,60 m ³	m ³		
		<ROBOTY RĘCZNE> 12.54*5%* 50%	m ³	0.314	
				RAZEM	0.314
71 d.2.2 .1	KNR 2-11 1103-04 analogia	Transport wraz z zakupem piasku z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym dla wymiany gruntów spoistych	m ³		
		poz.68+poz.70-poz.72-poz.73	m ³	3.375	
				RAZEM	3.375
2.2.2		Podsypka i obsypka			
72 d.2.2 .2	KNNR 4 1411-01 analogia	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (wraz z zakupem i dostawą materiału)	m ³		
		(poz.75)*1*0.1	m ³	0.660	
				RAZEM	0.660
73 d.2.2 .2	KNNR 4 1411-04 analogia	Obsypka rurociągów gr. 30 cm (wraz z zakupem i dostawą materiału)	m ³		
		((poz.75))*1*((0.3+0.04)-(0.04^2)*3.14/4)	m ³	2.236	
				RAZEM	2.236
2.2.3		Zасыpywanie wykopów			
74 d.2.2 .3	KNNR 1 0214-03 analogia	Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym zagęszczarkami (gr.warstwy w stanie luźnym 40 cm)	m ³		
		poz.67+poz.68+poz.69+poz.70-poz.72-poz.73	m ³	9.646	
				RAZEM	9.646
2.3 45231300-8		Roboty instalacyjne			
75 d.2.3	KNNR 4 1009-01 analogia	Przyłącza wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		6.6	m	6.600	
				RAZEM	6.600
76 d.2.3	KNNR 4 1011-07 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - odgałęzienie siodłowe	złącz.		
		poz.77	złącz.	4.000	
				RAZEM	4.000
77 d.2.3	KNNR 4 1105-02 analogia	Zasuwa do przyłączy domowych z króćcami PE do zgrzewania. Korpus z żeliwa sferoidalnego, wrzeczono ze stali nierdzewnej. DN32/DN40PE	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
78 d.2.3	KNNR 4 1011-01 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 40 mm	złącz.		
		(poz.77)*2+4	złącz.	12.000	
				RAZEM	12.000
79 d.2.3	KNR 2-11 0909-01 analogia	Bloki oporowe i podporowe z elementów prefabrykowanych betonowych	szt.		
		poz.77	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
80 d.2.3	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą sygnalizacyjną z tworzywa sztucznego	m		
		poz.75	m	6.600	
				RAZEM	6.600
81 d.2.3	KNR 2-28 0315-02 analogia	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na słupku betonowym/ogrodzeniu	kpl.		
		poz.77	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
82 d.2.3	KNR-W 2-18 0509-01 analogia	Likwidacja kanałów poprzez zabetonowanie	m ³		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		$(\pi() * 0.05^2 / 4) * 109.8$	m ³	0.216	
				RAZEM	0.216
83 d.2.3	KNNR 4 1105-02 analogia	Demontaż zasuw na przyłączy	kpl.		
		poz.77	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.4	45220000-5	Roboty i opłaty towarzyszące			
84 d.2.4	KNR 2-01 0120-03 analogia	Wytyczenie, obsługa i inwentaryzacja geodezyjna	kpl.		
		poz.77	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.5	45231300-8	Próby i badania			
85 d.2.5	KNNR 4 1606-01 analogia	Próba wodna szczelności rur wodociągowych o śr. do 110 mm	200m - 1 prób.		
		poz.77	200m - 1 prób.	4.000	
				RAZEM	4.000
86 d.2.5	KNR-W 2-18 0708-01 analogia	Płukanie rurociągów przyłączy	odc.20 0m		
		poz.85	odc.20 0m	4.000	
				RAZEM	4.000
87 d.2.5	KNNR 4 1611-01 analogia	Dezynfekcja rurociągów przyłączy	odc.20 0m		
		poz.86	odc.20 0m	4.000	
				RAZEM	4.000
88 d.2.5	KNNR 4 0140-02 analogia	Demontaż i ponowny montaż wodomierza na czas płukania	kpl.		
		poz.85	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.6		Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe			
2.6.1	45110000-1	Wyrównanie terenu			
89 d.2.6 .1	KNR 2-01 0126-01	Odtworzenie uprzednio zdjętej warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	m ²		
		poz.64	m ²	9.900	
				RAZEM	9.900
90 d.2.6 .1	KNR 2-01 0233-04	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM) w gruncie kat. I-II	m ²		
		poz.89	m ²	9.900	
				RAZEM	9.900
91 d.2.6 .1	KNR 2-23 0209-01 analogia	Ręczne wykonywanie nawierzchni trawiastej siewem z przykryciem nasion po wysiewie grabiami	m ²		
		poz.89	m ²	9.900	
				RAZEM	9.900