

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : BUDOWY 2021

Obiekt : Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Lotniczej w Strzyżewicach

sieć wodociągowa - etap I

Inwestor : MPWiK Sp. z o.o.
ul. Lipowa 76A, 64-100 Leszno.

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

sieć wodociągowa - etap I

Budowa : BUDOWY 2021

Obiekt : Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Lotniczej w Strzyżewicach

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str. 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA	
1.1	umocowanie wykopów i podwieszenia	.....
1.2	odwodnienie	.....
1.3	Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową	.....
1.4	Demontaż istniejącego chodnika wraz z podbudową	.....
1.5	Droga asfaltowa - odtworzenie	.....
1.6	Chodnik z kostki betonowej-odtworzenie	.....
1.7	roboty ziemne	.....
1.8	rurociąg PE 100, SDR 17	.....
	Razem : SIEĆ WODOCIĄGOWA	.....
2	PRZYŁĄCZA	
2.9	umocowanie wykopów i podwieszenia	.....
2.10	Demontaż istniejącego chodnika	.....
2.11	Chodnik z kostki betonowej-odtworzenie	.....
2.12	Posianie trawy	.....
2.13	roboty ziemne	.....
2.14	przyłącza wodociągowe	.....
	Razem : PRZYŁĄCZA	.....
		Wartość kosztorysowa robót :

sieć wodociągowa - etap I

Budowa : BUDOWY 2021

Obiekt : Przebudowa sieci wodociągowej w ul. Lotniczej w Strzyżewicach

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1 SIEĆ WODOCIĄGOWA

1.1 umocowanie wykopów i podwieszenia

1	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	35,65 m3			
2	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	14,00 kpl.			
3	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	14,00 kpl.			
4	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	9,00 kpl.			
5	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	9,00 kpl.			

1.2 odwodnienie

6	KNKB 001-04-34 Odwodnienie wykopu - Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 3,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	10,00 szt			
7	KNNR 1 0618-02 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu (tymczasowe) o śr.nom. 600-800 mm	1,00 szt.			

1.3 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową

8	KNR AT-03 0101-02 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	23,42 m			
9	KNR AT-03 0104-03 Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 10 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	11,24 m2			
10	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 20 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	11,24 m2			
11	KNNR 6 0802-06 Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	11,24 m2			
12	KNNR 6 0806-02 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	17,00 m			
13	KNR 2-31 0812-03 Rozebranie ław pod krawężniki z betonu (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	1,02 m3			
14	KNR 4-04 1103-01 Zaladowanie gruzu koparko-ladowarką	6,08 m3			

sieć wodociągowa - etap I

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA

1.3. Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej wraz z podbudową

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

15	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	6,08 m3			
16	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km (krotność 9)	6,08 m3			

1.4 Demontaż istniejącego chodnika wraz z podbudową

17	KNNR 6 0803-02 Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wraz z podsypką- kostka do ponownego ułożenia (80 %)	14,00 m2			
18	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z piasku gr. 15 cm mechanicznie	14,00 m2			
19	KNNR 6 0806-08 Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej- obrzeża do ponownego ułożenia	17,00 m			
20	KNR 4-04 1103-01 Załadunek gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze(20 % kostki do utylizacji)	3,34 m3			
21	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	3,34 m3			

1.5 Droga asfaltowa - odtworzenie

22	KNR 2-31 0310-05 Warstwa ścierna - grubość po zagęszczeniu 3 cm	11,24 m2			
23	KNR 2-31 0310-06 Warstwa ścierna -dodatkowe 2 cm grubości po zagęszczeniu	11,24 m2			
24	KNR 2-31 0313-05 Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca o grub. 2 cm	11,24 m2			
25	KNR 2-31 0313-06 Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wiążąca - dodatkowe 4 cm grub.	11,24 m2			
26	KNR 2-31 0110-01 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - grubość warstwy po zagęszczeniu 4 cm	11,24 m2			
27	KNR 2-31 0110-02 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego - dodatkowe 3 cm grubości warstwy po zagęszczeniu	11,24 m2			
28	KNR 2-31 0114-07 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm	11,24 m2			
29	KNR 2-31 0114-08 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - dodatkowe 12 cm grub.po zagęszcz.	11,24 m2			
30	KNR 2-31 0111-03 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=2,5 MPa	11,24 m2			
31	KNR 2-31 0111-04 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wykonywana mieszarkami doczepnymi - za każdy dalszy 1 cm grubości podbudowy po zagęszczeniu (krotność -5)	- 11,24 m2			

sieć wodociągowa - etap I

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.5. Droga asfaltowa - odtworzenie

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
32	KNR 2-31 0402-04 Ława pod krawężniki betonowa z oporem	1,02 m3			
33	KNR 2-31 0403-03 Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm na podsypce cem.piaskowej - z demontażu	17,00 m			

1.6 Chodnik z kostki betonowej-odtworzenie

34	KNR 2-31 0511-02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (80 % kostki z odzysku)	14,00 m2			
35	KNR 2-31 0111-03 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=7,5 MPa	14,00 m2			
36	KNR 2-31 0402-04 Ława pod obrzeża betonowe	0,68 m3			
37	KNR 2-31 0407-01 Obrzeża betonowe z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - (100 % obrzeży z demontażu)	17,00 m			

1.7 roboty ziemne

38	KNNR 1 0202-08 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	28,52 m3			
39	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	28,52 m3			
40	KNNR 1 0307-04 Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV	7,13 m3			
41	KNR 4-04 1103-01 Ładowanie gruntu koparko-ładowarką	35,65 m3			
42	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	35,65 m3			
43	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	9,30 m3			
44	KNNR 1 0214-02 Zasypywanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (piasek dostarczony)	23,89 m3			
45	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	33,19 m3			

1.8 rurociąg PE 100, SDR 17

1.8.1 sieć

46	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor	2,46 m3			
----	---	---------	--	--	--

sieć wodociągowa - etap I

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.8. rurociąg PE 100, SDR 17

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
nie wskazuje miejsca poboru materiału)					
47	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	2,00 złącz.			
48	KNNR 4 1009-07 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione	12,10 m			
49	KNR-W 2-18 0704-02 WACETOB wyd.I 1997 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	2,58 200m -1			
50	KNR-W 2-18 0704-01 WACETOB wyd.I 1997 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	0,05 200m -1			
51	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	2,63 odc.200m			
52	KNR-W 2-18 0707-01 WACETOB wyd.I 1997 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	2,63 odc.200m			
53	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	2,63 odc.200m			
54	KNR 2-19 0219-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	12,10 m			
55	KNR 2-19 0134-02 Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "	9,00 kpl.			
56	Wyłączenie i powtórne włączenie wody	1,00 kpl.			
57	Wykonanie przewiertu sterowanego - wraz z rurą PE 100-RC/PE SDR17 DZ160,	503,30 m			
58	Wykonanie przewiertu sterowanego - wraz z rurą PE 100-RC/PE SDR17 DZ110,	10,70 m			

1.8.2 Węzeł W1

59	KNNR 4 1011-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN160	2,00 złącz.			
60	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	2,00 szt.			
61	KNNR 11 0304-04 Zasuw kołnierzowa miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1,00 szt.			
62	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/80	1,00 szt.			

sieć wodociągowa - etap I

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.8. rurociąg PE 100, SDR 17

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
63	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierza miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1,00 szt.			
64	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	1,00 szt.			
65	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm , zabezpieczony w przypadku złamania wraz z kolanem stopowym -z asortymentami wg opracowania technicznego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,00 kpl			
66	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,03 m3			

1.8.3 Pz1, Pz2

67	KNNR 4 1011-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - KOLANO ELEKTROOPOROWE PE100 90 st., SDR17 , DN160	2,00 złącz.			
----	---	-------------	--	--	--

1.8.4 Węzeł W2, W4

68	KNNR 4 1011-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN160	4,00 złącz.			
69	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierze na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	4,00 szt.			
70	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/80	2,00 szt.			
71	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierza miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	2,00 szt.			
72	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierze o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=700 mm	2,00 szt.			
73	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm, zabezpieczony w przypadku złamania wraz z kolanem stopowym - z asortymentami wg opracowania technicznego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	2,00 kpl			
74	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,06 m3			

1.8.5 Węzeł W3

75	KNNR 4 1011-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 ,	2,00 złącz.			
----	---	-------------	--	--	--

sieć wodociągowa - etap I

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.8. rurociąg PE 100, SDR 17

Str. 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
SDR17 , DN160					
76	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	2,00 szt.			
77	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny DN 150/100	1,00 szt.			
78	KNNR 11 0304-03 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1,00 szt.			
79	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	2,00 szt.			
80	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	1,00 złącz.			
81	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - KOLANO ELEKTROOPOROWE 90ST PE100 , SDR17 , DN110	2,00 złącz.			
82	KNNR 4 1009-04 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - Rura PE100, SDR17, DN110	2,00 m			
83	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione-łącznik RK DN100	1,00 szt.			
84	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,05 m3			

1.8.6 Węzeł W5

85	KNNR 4 1011-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN160	2,00 złącz.			
86	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	2,00 szt.			
87	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/80	1,00 szt.			
88	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - kolano żeliwne 90 st , DN 80	1,00 szt.			
89	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1,00 szt.			

sieć wodociągowa - etap I

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.8. rurociąg PE 100, SDR 17

Str. 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
90	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	1,00 szt.			
91	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy podziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm , zabezpieczony w przypadku złamania wraz z kolaniem stopowym - z asortymentami wg opracowania technicznego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,00 kpl			
92	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,04 m3			

1.8.7 Węzeł W6

93	KNNR 4 1011-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN160	2,00 złącz.			
94	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	2,00 szt.			
95	KNNR 11 0304-04 Zasuw kołnierzowa miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	2,00 szt.			
96	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik żeliwny DN 150/100	1,00 szt.			
97	KNNR 11 0304-03 Zasuw kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1,00 szt.			
98	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	1,00 szt.			
99	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	1,00 złącz.			
100	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,01 m3			

1.8.8 Węzeł W6'

101	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	1,00 szt.			
102	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN110	1,00 złącz.			

sieć wodociągowa - etap I

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.8. rurociąg PE 100, SDR 17

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
103	KNNR 4 1009-04 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - łuk PE100, SDR17, DN110	1,00 m			
104	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione-łącznik RK DN100	1,00 szt.			
105	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,02 m3			

2 PRZYŁĄCZA**2.9 umocnianie wykopów i podwieszenia**

106	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	107,08 m3			
107	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	26,00 kpl.			
108	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	26,00 kpl.			
109	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	13,00 kpl.			
110	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	13,00 kpl.			

2.10 Demontaż istniejącego chodnika

111	KNNR 6 0803-02 Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej wraz z podsypką- kostka do ponownego ułożenia	48,00 m2			
112	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z piasku gr. 15 cm mechanicznie	48,00 m2			
113	KNNR 6 0806-08 Rozebranie obrzeży trawnikowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce piaskowej- obrzeża do ponownego ułożenia	74,00 m			
114	KNR 4-04 1103-01 Ładowanie gruzu koparko-ładowarką (20 % kostki do utylizacji)	3,54 m3			
115	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyładowaniu samochodem samowładoczym na odleg. do utylizacji (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu, Wykonawca sam określa miejsce utylizacji)	3,54 m3			

2.11 Chodnik z kostki betonowej-odtworzenie

116	KNR 2-31 0511-02 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (80 % kostki z odzysku, kostka ułożona na podsypce piaskowej)	48,00 m2			
-----	---	----------	--	--	--

sieć wodociągowa - etap I

2. PRZYLĄCZA

2.11. Chodnik z kostki betonowej-odtworzenie

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
117	KNR 2-31 0111-03 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem wyk. mieszarkami doczepnymi - grub.podbudowy po zagęszczeniu 15 cm , RM=7,5 MPa	48,00 m2			
118	KNR 2-31 0402-04 Ława pod obrzeża betonowe	2,96 m3			
119	KNR 2-31 0407-01 Obrzeża betonowe z wypełnieniem spoin zaprawą cementową - (100 % obrzeży z demontażu)	74,00 m			

2.12 Posianie trawy

120	KNR 2-21 0213-01 Rozrzucenie ziemi żyznej	26,00 m2			
121	KNR 2-21 0401-02 Wykonanie traw siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu III	26,00 m2			

2.13 roboty ziemne

122	KNNR 1 0307-03 Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. I-II z ręcznym wydobywaniem urobku	107,08 m3			
123	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruntu koparko-ładowarką	107,08 m3			
124	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruntu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładoczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	107,08 m3			
125	KNR 4-04 1103-05 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładoczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km (krotność 9)	107,08 m3			
126	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	22,20 m3			
127	KNNR 1 0214-02 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (piasek dostarczony)	77,48 m3			
128	KNNR 1 0502-01 Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	26,00 m2			
129	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	99,68 m3			

2.14 przyłącza wodociągowe

130	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	7,40 m3			
131	KNNR 4 1702-03 Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma żeliwna DZ160/DN50	24,00 szt.			
132	KNNR 4 1112-01 Zasuwna żeliwna, DN 50/32 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną z pokrywą żeliwną i płytą podkładową PEHD	24,00 kpl.			

sieć wodociągowa - etap I

2. PRZYŁĄCZA

2.14. przyłącza wodociągowe

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
133	Wykonanie przewiertu sterowanego - wraz rurą PE 100-RC/PE SDR17 DZ 40	28,20 m			
134	Wykonanie przewiertu sterowanego - wraz rurą PE 100-RC/PE SDR17 DZ 63	95,50 m			
135 KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	3,60 m			
136 KNNR 4 1009-01	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm	8,10 m			
137 KNNR 4 1011-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych / kolano 90st o śr. DN63-40 mm - Mufa elektrooporowa PE100 DN63/40 z gwintemzew. 50/32 + złączka typu GEBO do rur stalowych, zabezpieczona antykorozyjnie taśmą typu denso.	24,00 złącz.			
Wartość kosztorysowa robót					