

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Budowa 2018

Obiekt : Zadanie inwestycyjne w ul. Granicznej na terenie Gminy Lipno i Miasta Leszna

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK
--

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 :

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

Budowa : Budowa 2018

Obiekt : Zadanie inwestycyjne w ul. Granicznej na terenie Gminy Lipno i Miasta Leszna

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

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

1 SIEĆ WODOCIĄGOWA , W0-W3'**1.1 Demontaż istniejącej nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową i obrzeżami oraz ponowny montażem (kostka , obrzeża , krawężniki z demontażu)**

1	Demontaż i montaż istniejącej nawierzchni chodnika wraz z podbudową	18,19 m2			
---	---	----------	--	--	--

1.2 umocowanie wykopów i podwieszenia

2	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	88,36 m3			
---	--	----------	--	--	--

1.3 odwodnienie

3	Odwodnienie wykopu przy użyciu igłofiltrów o średnicy do 50 mm , wplukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości do 4 m. (wplukanie igłofiltru, praca agregatu i odpompowanie wody)	30,00 szt			
4	Wypompowywanie wody z komór przewiertu sterowanego.	1,00 kpl			

1.4 roboty ziemne

5	KNNR 1 0113-01 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek	30,19 m2			
6	KNNR 1 0113-02 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatek za dalsze 5 cm ponad 15 cm	30,19 m2			
7	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)	37,65 m3			
8	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)	37,65 m3			
9	KNNR 1 0209-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	40,57 m3			
10	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 wydobyciem urobku	10,14 m3			
11	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	8,81 m3			

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA , W0-W3'

1.4. roboty ziemne

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
12	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 (urobek z wykopu)	51,88 m3			
13	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 (podsypka dostarczona)	18,60 m3			
14	KNNR 1 0502-01 Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką; grunt kat.I-III	30,19 m2			
15	Dostawa podsypki piaskowej - zakup wraz z transportem (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	27,41 m3			

1.5 rurociąg PE 100, SDR 17

1.5.1 sieć

16	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	10,23 m3			
17	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	2,00 złącz.			
18	KNNR 4 1009-07 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione Rura PE100, SDR17, DN160	72,40 m			
19	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	6,00 złącz.			
20	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	2,00 odc.200m			
21	KNR-W 2-18 0707-01 WACETOB wyd.I 1997 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	2,00 odc.200m			
22	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	2,00 odc.200m			
23	KNR 2-19 0219-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	78,40 m			
24	KNR 2-19 0134-02 Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "	8,00 kpl.			
25	Wyłączenie i powtórne włączenie wody	2,00 kpl.			
26	KNNR 4 1011-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - łuk PE100 DN 160 SDR 17	2,00 złącz.			

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA , W0-W3'

1.5. rurociąg PE 100, SDR 17

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
27	Wykonanie przewiertu sterowanego - rura PE 100-RC(PE/PE) SDR17 DZ160 wraz z komorami startową i odbiorczymi	289,90 m			
28	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione -łuk formowany 30 st PE100 DN 110 SDR 17	1,00 złącz.			
29	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione -redukcja 110/63 PE100 DN 110 SDR 17	1,00 złącz.			
30	KNNR 4 1023-01 Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 63 mm - nasuwka PVC-U 63 ,PN10	1,00 szt.			

1.5.2 Węzeł W0

31	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/150	1,00 szt.			
32	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione- kształtka FW 150	2,00 szt.			
33	KNNR 4 1023-04 Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - nasuwka PVC-U 160 ,PN10	2,00 szt.			
34	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - kolano żeliwne DN150	1,00 szt.			
35	KNNR 11 0304-04 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1,00 szt.			
36	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) - tuleja PE100, SDR17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	1,00 szt.			
37	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	1,00 złącz.			
38	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,03 m3			

1.5.3 Węzeł W1, W3

39	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/80	2,00 szt.			
----	---	-----------	--	--	--

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA , W0-W3'

1.5. rurociąg PE 100, SDR 17

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
40	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) - tuleja PE100, SDR17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	4,00 szt.			
41	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	2,00 złącz.			
42	KNNR 11 0304-02 Zasuw kołnierzowa miękkouszczlniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	2,00 szt.			
43	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	2,00 szt.			
44	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego	2,00 kpl			
45	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,02 m3			

1.5.4 Węzeł W2

46	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) - tuleja PE100, SDR17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	1,00 szt.			
47	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	1,00 złącz.			
48	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/100	1,00 szt.			
49	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - kolano stopowe żeliwne DN 100	1,00 szt.			
50	KNNR 11 0304-03 Zasuw kołnierzowa miękkouszczlniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1,00 szt.			
51	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	1,00 szt.			
52	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	2,00 złącz.			

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA , W0-W3'

1.5. rurociąg PE 100, SDR 17

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
53	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione -luk formowany 30 st PE100 DN 110 SDR 17	1,00	złącz.	.....	.....
54	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.	.....	.....
55	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.	.....	.....
56	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) - tuleja PE100, SDR17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	1,00	szt.	.....	.....
57	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	1,00	złącz.	.....	.....
58	KNNR 11 0304-02 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczlniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1,00	szt.	.....	.....
59	KNNR 4 1014-02 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm	1,00	szt.	.....	.....
60	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego	1,00	kpl	.....	.....
61	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0,04	m3	.....	.....
62	Przełączenie istniejącej armatury w istniejącej komorze.	1,00	kpl	.....	.....

1.5.5 Węzeł W3'

63	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) - tuleja PE100, SDR17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	1,00	szt.	.....	.....
64	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	1,00	złącz.	.....	.....
65	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.	.....	.....
66	KNNR 11 0304-04 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczlniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1,00	szt.	.....	.....

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA , W0-W3'

1.5. rurociąg PE 100, SDR 17

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
67	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - Kołnierz ślepy DN 150	1,00 szt.			
68	KNNR 11 0304-02 Zasuwki kołnierzone miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1,00 szt.			
69	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - kształtka FW 100	1,00 szt.			
70	KNNR 4 1023-03 Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm -nasuwka PVC-U 110 ,PN10	1,00 szt.			
71	KNNR 4 1023-03 Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm -Łuk ciśnieniowy PVC-U DN90 , PN 10, 45 st	2,00 szt.			

2 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ**2.6 umocowanie wykopów i podwieszenia**

72	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	407,92 m3			
73	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	1,00 kpl.			
74	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	1,00 kpl.			
75	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	7,00 kpl.			
76	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	7,00 kpl.			

2.7 odwodnienie

77	Odwodnienie wykopu przy użyciu igłofiltrów o średnicy do 50 mm , wpłukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki do głębokości do 4 m. (wpłukiwanie igłofiltru, praca agregatu i odpompowanie wody)	30,00 szt			
78	KNNR 1 0610-01 Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym) - sączi PVC w geowłókninie o śr.nom. 50-100 mm.	1,00 kpl.			

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

2. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ
2.8. Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej asfaltowej

Str: 7

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

2.8 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej asfaltowej

79	KNR AT-03 0101-01 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	543,00 m			
80	KNR AT-03 0104-01 Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	271,50 m2			
81	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	271,50 m2			
82	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	51,59 m3			
83	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	51,59 m3			

2.9 Droga - odtworzenie utwardzenia

84	KNR 2-31 0103-04 Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gr.kat.I-IV	271,50 m2			
85	KNR 2-31 0114-07 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 8 cm , 0/31,5 mm -tłuczeń z demontaż	271,50 m2			
86	KNR 2-31 0114-08 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna - za każdy dalszy 1 cm grub.po zagęszcz. - tłuczeń z demontażu	271,50 m2			
87	006-0504-03 Nawierzchnia z kory asf., przy grubości warstwy do 5 cm	272,00 m2			

2.10 roboty ziemne

88	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)	407,92 m3			
89	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	407,92 m3			
90	KNNR 1 0209-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	202,83 m3			
91	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	50,71 m3			
92	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	127,22 m3			

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

2. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ GRAWITACYJNEJ
2.10. roboty ziemne

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
93	KNNR 1 0214-02 Zасыpanіе wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownw,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (urobek z wykopu)	252,79 m3			
94	KNNR 1 0214-02 Zасыpanіе wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rownw,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV (podsypka dostarczona)	253,54 m3			
95	Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	380,76 m3			

2.11 Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

2.11.1 sieć

96	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona)	27,15 m3			
97	KNNR 11 0502-02 Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury PVC 200 , SN8,lite	271,50 m			
98	KNNR 4 1023-05 Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 200 mm -trójnik PVC-U 200/160 , SN8,lite	1,00 szt.			
99	KNNR 11 0502-01 Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 160 mm - rury PVC 160 , SN8,lite	1,00 m			

2.11.2 studnie betonowe szczelne w zakresie wysokości 1,5 do 2,0 m

100	Dostawa i montaż kompletnych studni betonowych szczelnych DN 1000, wraz z włazem żeliwnym o prześwicie 600mm , betonowym krążkiem dystansowym , betonową zwężką asymetryczną beonową dennicą , przejściami szczelnymi dla rur PVC 200 i szczelbami złączowymi w otulinie w zakresie wysokości 1,5 m do 2,0 m	1,00 stud.			
-----	--	------------	--	--	--

2.11.3 studnie betonowe szczelne w zakresie wysokości 2,0 do 2,5 m

101	Dostawa i montaż kompletnych studni betonowych szczelnych DN 1000, wraz z włazem żeliwnym o prześwicie 600mm , betonowym krążkiem dystansowym , betonową zwężką asymetryczną beonową dennicą , przejściami szczelnymi dla rur PVC 200 i szczelbami złączowymi w otulinie w zakresie wysokości 2,0 m do 2,5 m	4,00 stud.			
-----	--	------------	--	--	--

3 Przyłącza wodociągowe

3.12 Demontaż istniejącej nawierzchni z kostki betonowej wraz z podbudową i obrzeżami oraz ponowny montażem (kostka , obrzeża , krawężniki z demontażu)

102	Demontaż i montaż istniejącej nawierzchni chodnika wraz z podbudową	3,36 m2			
-----	---	---------	--	--	--

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

3. Przyłącza wodociągowe
3.13. umocowanie wykopów i podwieszenia

Str: 9

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

3.13 umocowanie wykopów i podwieszenia

103	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	16,87 m3			
104	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	3,00 kpl.			
105	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	3,00 kpl.			

3.14 odwodnienie

106	KNNR 1 0605-01 Igłofiltry o średnicy do 50 mm wpułkiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości do 4 m. - wpułkanie igłofiltera, praca agregatu i odprowadzenie wody	10,00 szt			
-----	--	-----------	--	--	--

3.15 roboty ziemne

107	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.samowyład. (Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu urobku)	9,77 m3			
108	KNNR 1 0208-02 Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)	9,77 m3			
109	KNNR 1 0209-05 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiornymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II	5,68 m3			
110	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 wydobyciem urobku	1,42 m3			
111	KNNR 1 0318-03 Ręczne zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęń.do 3.0 m w gr.kat. I-III wraz z zagęszczeniem - obsypka strefy ochronnej rury - piasek dowieziony	2,14 m3			
112	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 (urobek z wykopu)	7,10 m3			
113	KNNR 1 0214-04 Zasypywanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II-piasek dowieziony	7,10 m3			
114	Dostawa podsypki piaskowej - zakup wraz z transportem (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	9,24 m3			

ETAP I Kosztorys 4A - MPWiK

3. Przyłącza wodociągowe
3.16. przyłącza wodociągowe

Str: 10

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

3.16 przyłącza wodociągowe

115	Wykonanie przecisku - rura PE 100-RC(PE/PE) SDR17 DZ110 wraz z komorami startową i odbiorczą	7,80 m			
116	KNNR 4 1411-01 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm (podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału)	0,54 m3			
117	KNNR 4 1702-03 Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma żeliwna DZ160/DN50	2,00 szt.			
118	KNNR 4 1112-01 Zasuwka żeliwna, DN 50/32 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną z pokrywą żeliwną i płytą podkładową PEHD	2,00 kpl.			
119	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. DN50-32 mm - Mufa elektrooporowa PE100 DN50-32 z gwintem zew. 2" - 5/4"	2,00 złącz.			
120	KNNR 4 1009-01 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione PE 100 SDR 17	4,00 m			
121	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. DN50-32 mm - Mufa elektrooporowa PE100 DN50-32 z gwintem zew. 50/32 + złączka typu GEBO do rur stalowych, zabezpieczona antykorozyjnie taśmą typu denso.	2,00 złącz.			
Wartość kosztorysowa robót					