

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : BUDOWY 2021

Obiekt : Przebudowa ul. Kilińskiego w Lesznie (woda)

Sanitarne

Inwestor : Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Lipowa 76A

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

Sanitarne

Budowa : BUDOWY 2021
 Obiekt : Przebudowa ul. Kilińskiego w Lesznie (woda)

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str. 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1	Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociągowymi	
1.1	Roboty demontażowe branżowe	.....
1.2	Roboty rozbiórkowe nawierzchniowe	.....
1.3	Roboty odtworzeniowe nawierzchniowe	.....
1.4	Roboty ziemne	.....
1.5	Umocnienie wykopów	.....
1.6	Odwodnienie wykopów - bezpośrednio z wykopu	.....
1.7	Odwodnienie wykopów - igłofiltry	.....
1.8	Roboty montażowe	.....
1.9	Węzeł W1	.....
1.10	Węzeł W2, W2.1	.....
1.11	Węzeł W3, W3.1	.....
1.12	Węzeł W4, W4.1	.....
1.13	Węzeł W5, W5.1	.....
1.14	Węzeł W6, W6.1	.....
1.15	Węzeł W7, W7.1	.....
1.16	Węzeł W8	.....
1.17	Węzeł W9	.....
1.18	Węzeł W10	.....
1.19	Węzeł Hp1	.....
1.20	Węzeł Hp2	.....
1.21	Węzeł Hp3	.....
1.22	Węzeł Hp4	.....
1.23	Węzeł Hp5	.....
1.24	Węzeł Hp6	.....
1.25	Węzeł Hp7	.....
1.26	Wp1 - dz. nr 112/29	.....
1.27	Wp2 - dz. nr 1/45	.....
1.28	Roboty towarzyszące	.....
Razem : Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociągowymi		.....
		Wartość kosztorysowa robót :

Sanitarne

Budowa : BUDOWY 2021
 Obiekt : Przebudowa ul. Kilińskiego w Lesznie (woda)

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

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

1 Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociągowymi

1.1 Roboty demontażowe branżowe

1	KNR 405-01-23-03-00 Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o złączach GIBault fi 150 - wraz z wywozem i utylizacją rur AC - koszt oferenta	3,00 metr			
2	KNR 405-01-23-02-00 Demontaż rurociągu azbestowo-cementowego o złączach GIBault fi 100 - wraz z wywozem i utylizacją rur AC - koszt oferenta	6,00 metr			
3	KNR 405-02-21-02-00 Demontaż zasuwy kołnierkowej fi 100 z obudową w wykopie pionowym - na sieci AC w ul. Święciechowskiej	1,00 szt			
4	KNR N008-0108-03-00 Demontaż rurociągu stalowego OC o połączeniach gwintowanych na ścianie fi 40-50	18,00 metr			
5	KNR 405-02-27-01-00 Demontaż hydrantu podziemnego fi 80 w wykopie pionowym - z transportem do MPWiK ul. Lipowa 76a	1,00 szt			

1.2 Roboty rozbiórkowe nawierzchniowe

6	KNR AT-03 0102-03 Roboty remontowe- frezowanie nawierzchni bitumicznej o gr. 5cm z wywozem materiału z rozbiórki na odległość do 1km - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	2 300,00 m2			
7	KNR N005-0721-01-00 Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych grub 5 cm	224,00 metr			
8	KNR N005-0721-02-00 Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych - za następny 1 cm grub cięcia - 5 cm	1 120,00 metr			
9	KNR N006-0802-04-00 Mechaniczne rozebranie nawierzchni bitumicznej grub 8 cm - warstwa wiążąca	112,00 m2			
10	KNR 231-08-02-07-00 Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa grub 15 cm	132,00 m2			
11	KNR 231-08-02-08-00 Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa - dodatek za 1 cm - 5cm	660,00 m2			
12	KNR 231-08-02-03-00 Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego grub 10 cm	122,00 m2			
13	KNR 231-08-02-04-00 Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dodatek za 1 cm - 5cm	610,00 m2			
14	KNR 231-08-04-07-00 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z brukowca wys 13-17 cm	10,00 m2			
15	KNR N006-0806-01-00 Rozebranie krawężnika betonowego 15x30 cm na podsypce piaskowej	10,00 metr			
16	KNR 231-08-12-03-00 Rozebranie ławy pod krawężniki z betonu	1,20 m3			

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.2. Roboty rozbiórkowe nawierzchniowe

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
17	KNR 401-01-08-18-00 Wywóz gruzu żużlobetonowego samochodami wywrotkami na odległość do 1 km - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	28,46 m3			
18	KNR 401-01-08-20-00 Wywóz gruzu samochodami wywrotkami na każdy następny 1 km - odległość wywozu na następne km określa oferent - inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	143,46 m3			
19	Wycena własna Opłata za wysypisko (rozebranych nawierzchni asfaltowych wraz z podbudowami)- koszt oferenta	28,46 m3			

1.3 Roboty odtworzeniowe nawierzchniowe

20	KNNR N006-1005-06-00 Mechaniczne oczyszczenie nawierzchni bitumicznej	2 300,00 m2			
21	KNNR N006-1005-07-00 Skropienie nawierzchni asfaltem	2 300,00 m2			
22	KNR 231-03-10-05-00 Nawierzchnia grysowo-asfaltowa warstwa ścieralna grub 3 cm	2 300,00 m2			
23	KNR 231-03-10-06-00 Nawierzchnia grysowo-asfaltowa warstwa ścieralna - dodatek za 1 cm - obmiar uwzględnia 2 cm dodatku	4 600,00 m2			
24	KNNR N006-0111-02-00 Podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem grub 15 cm 25 kg cementu/m2	112,00 m2			
25	KNNR N006-0113-02-10 Warstwa dolna podbudowy z tłuczni kamiennego grub 20 cm szer 2,5 m	112,00 m2			
26	KNNR N006-0308-03-00 Nawierzchnia asfaltowa warstwa wiążąca standard 1 grub 6 cm samochód 5 Mg - 12cm	112,00 m2			
27	KNNR N006-0403-03-01 Krawężnik betonowy wystający 15x30 cm ława betonowa B-10 na podsypce cementowo-piaskowej - krawężnik 50% odzysk	10,00 metr			

1.4 Roboty ziemne

28	KNNR N001-0202-08-20 Roboty ziemne koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kat 3-4 o normalnej wilgotności z transportem wywrotką 10 Mg na odległość do 1 km - 90% całości	291,64 m3			
29	KNNR N001-0307-01-00 Wykop liniowy o ścianach pionowych szer 0,8-2,5 m głęb do 1,5 m w gruncie kat 1-2 z ręcznym wydobyciem urobku - 10% całości	32,40 m3			
30	KNNR N001-0318-03-00 Zasypanie wykopu pionowego szer 0,8-2,5 m o głęb do 3,0 m z zagęszczeniem w gruncie kat 1-2	81,99 m3			
31	KNNR N001-0214-04-00 Zasypanie wykopu spycharką 75 KM z zagęszczeniem ubijakami warstwami grub 35 cm w gruncie kat 1-2	219,75 m3			
32	KNNR N001-0206-04-10 Roboty ziemne z hałd koparką podsiębierną 0,60 m3 w gruncie kategorii 1-3 z transportem urobku wywrotką 10 MG - wywóz gruntu (ręczne) inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	32,40 m3			

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.4. Roboty ziemne

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
33	KNNR N001-0208-02-10 Dodatek za 1 km transportu gruntu kat 1-4 wywrotką 10 Mg przy przewozie po drogach utwardzonych	324,04 m3			
34	Wycena własna Zakup pospółki z transportem loco - inwestor nie wskazuje miejsca zakupu	301,74 m3			
35	KNNR N001-0527-01-00 Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki	30,00 kmpl			
36	KNNR N001-0527-06-00 Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki	30,00 kmpl			
37	KNNR N001-0529-01-00 Montaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	47,00 kmpl			
38	KNNR N001-0529-06-00 Demontaż konstrukcji rozpiętości 4,0 m podwieszeń rurociągów i kanałów	47,00 kmpl			

1.5 Umocnienie wykopów

39	Wycena własna Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą stalowej obudowy skrzyniowej (boks) wykop do gł. 2,0 m, szerokości 1,0 m grunt kat. I-IV	355,50 m3			
----	--	-----------	--	--	--

1.6 Odwodnienie wykopów - bezpośrednio z wykopu

40	KNNR N001-0609-01-02 Analogia drenaż z rur karbowanych PVC fi 100/91mm z otworami 1,5x5,0mm	50,00 metr			
41	KNNR N001-0618-01-00 Analogia studzienka drenażowa z rury fi 315 głęb 1,0 m	1,00 szt			
42	KNNR N001-0603-01-00 Pompowanie wraz z kosztami za ewentualne odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów	6,00 m-g			

1.7 Odwodnienie wykopów - igłofiltry

43	KNNR N001-0605-01-00 Igłofiltry wplukiwane w grunt bez obsypki głęb do 4,0 m + Pompowanie agregatem pompowo-próżniowym wraz z kosztami za ewentualne odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów	5,00 szt			
----	---	----------	--	--	--

1.8 Roboty montażowe

44	KNNR N004-1411-01-00 Podłoże pod kanały i obiekty z piasku grub 10 cm	21,34 m3			
45	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	2,00 szt			
46	KNNR N004-1010-04-10 Połączenie rur PE metodą zgrzewania czołowego w wykopie umocnionym fi 110	49,00 szt			
47	WYCENA WŁASNA Wykonanie przewiertu sterowanego wiertnicą horyzontalną wraz z montażem rury ciśnieniowej dwuwarstwowej z PE/PE SDR17 PN10 fi 110 mm	670,40 metr			

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.8. Roboty montażowe

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
48	KNNR N004-1009-03-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 90 SDR 17 PN10	15,60 metr			
49	KNNR N004-1009-04-10 Rury ciśnieniowe dwuwarstwowej z PE/PE w wykopie umocnionym fi 110 SDR 17 PN10	44,70 metr			
50	KNNR N004-1009-07-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 160 SDR 17 PN10	16,80 metr			
51	KNNR N004-1009-01-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 63 SDR 17 PN10	3,00 metr			
52	KNNR N004-1009-01-10 Rury ciśnieniowe z PE w wykopie umocnionym fi 40 SDR 17 PN10	83,10 metr			
53	KNNR N004-1011-01-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 40	42,00 szt			
54	KNNR N004-1011-01-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 63	6,00 szt			
55	KNNR N004-1011-01-13 Analogia - Montaż trójnika siodłowego z nawiertką i obejmą 110/40 elektrooporowego PE w wykopie umocnionym fi 110/40	15,00 szt			
56	KNNR N004-1011-01-13 Analogia - Montaż trójnika siodłowego z nawiertką i z obejmą 110/63 elektrooporowego PE w wykopie umocnionym fi 110/63	2,00 szt			
57	KNNR N004-1105-01-00 Montaż zasuwy miękkouszczelnionej z króćcami PE z żeliwa GGG malowana gr. min. 250um na rurę PE 40mm wraz z mufami elektrooporowymi z obudową teleskopową i skrzynką PEHD do przyłączy domowych	15,00 kmpl			
58	KNNR N004-1105-01-00 Montaż zasuwy miękkouszczelnionej z króćcami PE z żeliwa GGG malowana gr. min. 250um na rurę PE 63mm wraz z mufami elektrooporowymi z obudową teleskopową i skrzynką PEHD do przyłączy domowych	2,00 kmpl			
59	KNNR N004-1702-02-01 Montaż nawiertki 110/2" NWZ do rur PVC z żeliwa GGG malowana gr. min. 250um wraz z obudową teleskopową i skrzynką do przyłączy domowych	1,00 szt			
60	Wycena własna Przełączenie przyłączy wodociagowych na granicy posesji - złączki PE/STAL, PE/PE fi 40mm	15,00 szt			
61	Wycena własna Przełączenie przyłączy wodociagowych na granicy posesji - złączki PE/STAL, PE/PE fi 63mm	2,00 szt			
62	KNNR N004-1611-01-00 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej (200 m) do fi 150	4,00 szt			
63	KNNR N004-1612-01-00 Dwukrotne płukanie sieci wodociagowej (200 m) do fi 150	4,00 szt			
64	KNNR 219-02-19-01-00 Oznakowanie trasy rurociągu taśmą z tworzywa sztucznego z napisem "WODA"	147,60 metr			

1.9 Węzeł W1

65	KNNR N004-1105-03-00 Zasuwa żeliwna kołnierзова miękkouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 100mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um	1,00 kmpl			
----	---	-----------	--	--	--

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.9. Węzeł W1

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
66	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
67	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym fi 100 - RK 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00 szt			
68	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierзовой z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	1,00 szt			
69	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	1,00 szt			
70	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	1,00 kmpl			
71	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3			

1.10 Węzeł W2, W2.1

72	KNNR N004-1105-04-00 Zasuwa żeliwna kołnierзова miękouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 150mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um	1,00 kmpl			
73	KNNR N004-1014-04-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym fi 150 - RK GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
74	KNNR N004-1014-04-11 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 150 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00 szt			
75	KNNR N004-1014-04-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym fi 150 - FF L-400mm z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
76	KNNR N004-1014-04-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierзовe w wykopie umocnionym fi 150 - FFR 150/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00 szt			
77	KNNR N004-1014-04-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/150 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
78	KNNR N004-1012-03-10 Montaż tuleji kołnierзовой z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim zgrzewanej czółowo w wykopie umocnionym fi 160	2,00 szt			
79	KNNR N004-1011-07-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 160	2,00 szt			
80	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierзовой z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	2,00 szt			
81	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	2,00 szt			
82	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw lub hydrantu na słupku stalowym	1,00 kmpl			

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.10. Węzeł W2, W2.1

Str. 6

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

83 KNNR N004-1430-01-00
Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy

0,35 m3

1.11 Węzeł W3, W3.1

84 KNNR N004-1105-04-00
Zasuwa żeliwna kołnierkowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 150mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um

2,00 kmpl

85 KNNR N004-1014-04-10
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 150 - RK GGG malowany gr. min 250um

1,00 szt

86 KNNR N004-1014-04-11
Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 150 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um

2,00 szt

87 KNNR N004-1014-04-10
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 150 - FF L-400mm z żeliwa GGG malowany gr. min 250um

1,00 szt

88 KNNR N004-1014-04-10
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 150 - FFR 150/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um

2,00 szt

89 KNNR N004-1014-04-12
Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/150 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um

1,00 szt

90 KNNR N004-1012-03-10
Montaż tuleji kołnierkowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym fi 160

1,00 szt

91 KNNR N004-1011-07-11
Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 160

1,00 szt

92 KNNR N004-1012-02-10
Montaż tuleji kołnierkowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110

2,00 szt

93 KNNR N004-1011-04-11
Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110

2,00 szt

94 KNR 219-01-34-02-00
Oznakowanie zasuw lub hydrantu na słupku stalowym

2,00 kmpl

95 KNNR N004-1430-01-00
Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy

0,35 m3

1.12 Węzeł W4, W4.1

96 KNNR N004-1105-03-00
Zasuwa żeliwna kołnierkowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 100mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um

1,00 kmpl

97 KNNR N004-1014-03-12
Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um

1,00 szt

98 KNNR N004-1012-02-10
Montaż tuleji kołnierkowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110

4,00 szt

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.12. Węzeł W4, W4.1

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
99	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	4,00 szt			
100	KNNR N004-1014-03-10 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00 szt			
101	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - FF L-300mm z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
102	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - RK 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
103	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	1,00 kmpl			
104	KNNR N004-1430-01-00 Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3			

1.13 Węzeł W5, W5.1

105	KNNR N004-1105-03-00 Zasuwa żeliwna kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 100mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um	1,00 kmpl			
106	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
107	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	3,00 szt			
108	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	3,00 szt			
109	KNNR N004-1014-03-10 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00 szt			
110	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - FF L-300mm z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
111	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - RK 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
112	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	1,00 kmpl			
113	KNNR N004-1430-01-00 Budowle i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3			

1.14 Węzeł W6, W6.1

114	KNNR N004-1105-03-00 Zasuwa żeliwna kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 100mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um	2,00 kmpl			
-----	---	-----------	--	--	--

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.14. Węzeł W6, W6.1

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
115	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
116	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierzewej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	4,00 szt			
117	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	4,00 szt			
118	KNNR N004-1014-03-10 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00 szt			
119	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - FF L-400mm z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
120	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - RK 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
121	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	2,00 kmpl			
122	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3			

1.15 Węzeł W7, W7.1

123	KNNR N004-1105-03-00 Zasuwa żeliwna kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 100mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um	1,00 kmpl			
124	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
125	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierzewej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	3,00 szt			
126	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	3,00 szt			
127	KNNR N004-1014-03-10 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00 szt			
128	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - FF L-300mm z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
129	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - RK 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
130	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	1,00 kmpl			
131	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3			

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.16. Węzeł W8

Str: 9

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

1.16 Węzeł W8

132	KNNR N004-1011-04-12 Montaż łuku segmentowego 45 stopni PE w wykopie umocnionym fi 110	1,00 szt			
133	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	2,00 szt			

1.17 Węzeł W9

134	KNNR N004-1011-04-12 Montaż łuku segmentowego 45 stopni PE w wykopie umocnionym fi 110	1,00 szt			
135	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	2,00 szt			

1.18 Węzeł W10

136	KNNR N004-1105-03-00 Zasuwa żeliwna kołnierзова miękouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 100mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um	1,00 kmpl			
137	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - RK 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00 szt			
138	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - KX 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
139	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	1,00 kmpl			
140	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3			

1.19 Węzeł Hp1

141	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
142	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	2,00 szt			
143	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	2,00 szt			
144	KNNR N004-1012-01-12 Montaż tuleji kołnierzowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 90	2,00 szt			
145	KNNR N004-1011-03-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 90	2,00 szt			
146	KNNR N004-1014-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF80/600 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
147	KNNR N004-1119-01-00 Hydrant podziemny DN 80 z podwójnym zamknięciem z GGG malowany gr. min. 250um z zasuwą żeliwną kołnierzową miękouszczelnioną z obudową teleskopową fi 80 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um oraz kolane ze stopką N80 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250 um	1,00 kmpl			

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.19. Węzeł Hp1

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
148	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym	2,00	kmpl	.....	.....
149	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,42	m3	.....	.....

1.20 Węzeł Hp2

150	KNNR N004-1014-04-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierзовego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
151	KNNR N004-1012-03-10 Montaż tuleji kołnierżowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym fi 160	2,00	szt	.....	.....
152	KNNR N004-1011-07-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 160	2,00	szt	.....	.....
153	KNNR N004-1012-01-12 Montaż tuleji kołnierżowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 90	2,00	szt	.....	.....
154	KNNR N004-1011-03-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 90	2,00	szt	.....	.....
155	KNNR N004-1014-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierżowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF80/600 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
156	KNNR N004-1119-01-00 Hydrant podziemny DN 80 z podwójnym zamknięciem z GGG malowany gr. min. 250um z zasuwą żeliwną kołnierżową miękkouszczelnioną z obudową teleskopową i skrzynką (PEHD) - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um oraz kolane ze stopką N80 - z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	kmpl	.....	.....
157	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym	2,00	kmpl	.....	.....
158	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,42	m3	.....	.....

1.21 Węzeł Hp3

159	KNNR N004-1014-04-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierżowego w wykopie umocnionym fi 150 - T150/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
160	KNNR N004-1012-03-10 Montaż tuleji kołnierżowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim zgrzewanej czołowo w wykopie umocnionym fi 160	1,00	szt	.....	.....
161	KNNR N004-1011-07-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 160	1,00	szt	.....	.....
162	KNNR N004-1012-01-12 Montaż tuleji kołnierżowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 90	2,00	szt	.....	.....
163	KNNR N004-1011-03-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 90	2,00	szt	.....	.....

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.21. Węzeł Hp3

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
164	KNNR N004-1014-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF80/600 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
165	KNNR N004-1119-03-00 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania DN80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką (PEHD) - z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um kolor czerwony	1,00 kmpl			
166	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	1,00 kmpl			
167	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3			

1.22 Węzeł Hp4

168	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
169	KNNR N004-1014-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF80/600 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
170	KNNR N004-1014-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF80/500 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
171	KNNR N004-1119-03-00 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania DN80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką (PEHD) - z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um kolor czerwony	1,00 kmpl			
172	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	1,00 kmpl			
173	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3			

1.23 Węzeł Hp5

174	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzowego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			
175	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierzowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	1,00 szt			
176	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	1,00 szt			
177	KNNR N004-1012-01-12 Montaż tuleji kołnierzowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 90	2,00 szt			
178	KNNR N004-1011-03-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 90	2,00 szt			
179	KNNR N004-1014-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF80/600 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt			

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.23. Węzeł Hp5

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
180	KNNR N004-1119-03-00 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania DN80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką (PEHD) - z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um kolor czerwony	1,00	kmpl	.....	.....
181	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	1,00	kmpl	.....	.....
182	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67	m3	.....	.....

1.24 Węzeł Hp6

183	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
184	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierzewej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	1,00	szt	.....	.....
185	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	1,00	szt	.....	.....
186	KNNR N004-1012-01-12 Montaż tuleji kołnierzewej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 90	2,00	szt	.....	.....
187	KNNR N004-1011-03-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 90	2,00	szt	.....	.....
188	KNNR N004-1014-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF80/600 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
189	KNNR N004-1119-03-00 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania DN80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką (PEHD) - z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um kolor czerwony	1,00	kmpl	.....	.....
190	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuwy i hydrantu na słupku stalowym	1,00	kmpl	.....	.....
191	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67	m3	.....	.....

1.25 Węzeł Hp7

192	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/80 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
193	KNNR N004-1014-02-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 80 - FF80/600 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00	szt	.....	.....
194	KNNR N004-1119-03-00 Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania DN80 z zasuwą miękkouszczelnioną krótką DN80 z obudową teleskopową i skrzynką (PEHD) - z żeliwa GGG malowany gr. min. 250um kolor czerwony	1,00	kmpl	.....	.....
195	KNNR N004-1014-02-11 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierzewego w wykopie umocnionym fi 80 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.25. Węzeł Hp7

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
196	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw i hydrantu na słupku stalowym	1,00	kmpl	.....	.....
197	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67	m3	.....	.....

1.26 Wp1 - dz. nr 112/29

198	KNNR N004-1105-03-00 Zasuwa żeliwna kołnierkowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 100mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um	1,00	kmpl	.....	.....
199	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
200	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	4,00	szt	.....	.....
201	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	4,00	szt	.....	.....
202	KNNR N004-1014-03-10 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 100 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00	szt	.....	.....
203	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 100 - FF L-300mm z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
204	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierkowe w wykopie umocnionym fi 100 - RK 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
205	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	1,00	kmpl	.....	.....
206	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67	m3	.....	.....

1.27 Wp2 - dz. nr 1/45

207	KNNR N004-1105-03-00 Zasuwa żeliwna kołnierkowa miękkouszczelniona z obudową teleskopową i skrzynką obudowa PEHD DN 100mm - z żeliwa GGG malowana gr. min 250um	1,00	kmpl	.....	.....
208	KNNR N004-1014-03-12 Montaż trójnika żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 100 - T100/100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00	szt	.....	.....
209	KNNR N004-1012-02-10 Montaż tuleji kołnierkowej z PE wraz z kołnierzem stalowym płaskim w wykopie umocnionym fi 110	4,00	szt	.....	.....
210	KNNR N004-1011-04-11 Połączenie rur PE mufą elektrooporową w wykopie umocnionym fi 110	4,00	szt	.....	.....
211	KNNR N004-1014-03-10 Montaż kolana żeliwnego ciśnieniowego kołnierkowego w wykopie umocnionym fi 100 - Q z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	2,00	szt	.....	.....

Sanitarne

1. Węzły wodociągowe wraz z przyłączami wodociagowymi
1.27. Wp2 - dz. nr 1/45

Str: 14

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

212	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - FF L-300mm z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt	.....	.....	.....
213	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - RK 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um	1,00 szt	.....	.....	.....
214	KNR 219-01-34-02-00 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym	1,00 kmpl	.....	.....	.....
215	KNNR N004-1430-01-00 Budowie i elementy betonowe do 1,5 m3 z betonu B-15 - blok oporowy	0,67 m3	.....	.....	.....

1.28 Roboty towarzyszące

216	Wycena własna Zamknięcie i otwarcie zasuw przez MPWiK	4,00 szt	.....	.....	.....
217	Wycena własna Wyłączenie z eksploatacji - wypełnienie pianobetonem odcinka sieci wodociągowej z AC w ul. Kilińskiego po zakończeniu robót związanych z wykonaniem i oddaniem do eksploatacji nowej sieci z Pe	1,00 kmpl	.....	.....	.....
218	KNNR N004-1014-03-10 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe w wykopie umocnionym fi 100 - KX 100 z żeliwa GGG malowany gr. min 250um - wyłączenie z eksploatacji istn. sieci ul. Święciechowska	1,00 szt	.....	.....	.....
Wartość kosztorysowa robót					