

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : BUDOWY 2022

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Krzyckiego -
Bojanowskiego w Lesznie

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO - BOJANOWSKIEGO W LESZNI
E

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**

Budowa : BUDOWY 2022

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Krzyckiego - Bojanowskiego w Lesznie

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str. 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1	SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	
1.1	ETAP II	.....
1.1.1	w tym : roboty ziemne	.....
1.1.2	w tym : wycinka drzew (wycena bez opłaty administracyjnej)	.....
1.1.3	w tym : roboty montażowe	.....
1.1.4	w tym : ODWODNIENIE WYKOPÓW	.....
1.1.5	w tym : koszty dodatkowe odtworzenia nawierzchni etapu II	.....
	Razem : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ	.....
2	SIEĆ WODOCIĄGOWA	
2.2	ETAP II	.....
2.2.1	w tym : roboty ziemne	.....
2.2.2	w tym : ODWODNIENIE WYKOPÓW	.....
2.2.3	w tym : montaż rurociągów	.....
2.2.4	w tym : węzeł nr 4	.....
2.2.5	w tym : węzeł nr 8	.....
2.2.6	w tym : węzeł nr 9 i 10	.....
2.2.7	w tym : węzeł nr 11	.....
2.2.8	w tym : węzeł nr 12	.....
2.2.9	w tym : węzeł nr 13	.....
2.2.10	w tym : węzeł nr 14	.....
2.2.11	w tym : węzeł nr 15	.....
2.2.12	w tym : węzeł nr 16	.....
2.2.13	w tym : węzeł nr 17	.....
2.2.14	w tym : koszty dodatkowe	.....
	Razem : SIEĆ WODOCIĄGOWA	.....
Wartość kosztorysowa robót :		

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**

Budowa : BUDOWY 2022

Obiekt : Budowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej w rejonie ul. Krzyckiego - Bojanowskiego w Lesznie

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

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

1 SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ**1.1 ETAP II****1.1.1 roboty ziemne**

1	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 1	84,160	m3	.....	.....
2	KNNR 1 0210-03 Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	336,650	m3	.....	.....
3	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	239,570	m3	.....	.....
4	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 (ODLEGŁOŚĆ WYWOZU NA NASTĘPNE KM OKREŚLA OFERENT)	239,570	m3	.....	.....
5	kalkulacja wla Koszt utylizacji	239,570	m3	.....	.....
6	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks), grunt kat.II-III	420,810	m3	.....	.....
7	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	29,610	m3	.....	.....
8	KNNR 1 0318-01 Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - zasypanie strefy ochronnej rury 300mm ponad wierzch rury	90,390	m3	.....	.....
9	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijkami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	254,820	m3	.....	.....
10	kalkulacja wla Koszt piasku z przywozem na podsypkę, obsypkę i wymianę gruntu	193,570	m3	.....	.....
11	401 0107-09 Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego <small>Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet</small>	1,000	kpl	.....	.....
12	KNR 2-31 0204-03 Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	204,900	m2	.....	.....
13	KNR 2-31 0204-04 Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	204,900	m2	.....	.....

1.1.2 wycinka drzew (wycena bez opłaty administracyjnej)

14	KNR 2-01 0105-07 Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm) oznaczone na rysunku jako drzewo nr 5	1,000	szt.
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------	------	-------	-------

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
1.1. ETAP II

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
15	2-01 0105-07 an Mechaniczne karczowanie pni (śr. 76-85 cm) oznaczone na rysunku jako drzewo nr 1	1,000 szt.			

1.1.3 roboty montażowe

16	KNZ-15 20-11 WACETOB 1994 Ocieplenie sieci kanalizacji sanitarnej łupkami z pianki poliuretanowej o grubości 10cm	7,500 m			
17	KNNR 4 1308-03 Kanały z rur PVC-U, kl. "S", SN=8 - lite łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	192,900 m			
18	KNNR 4 1321-02 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek zaślepiający o średnicy 160mm	4,000 szt			
19	KNNR 4 1321-03 Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - korek zaślepiający o średnicy 200mm	1,000 szt			
20	KNNR 4 1413-01 Montaż kompletnej studni betonowej DN 1000 mm z kręgów (beton min. C-40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW 200; z podłączeniem przewodów wraz z pierścieniem zabezpieczającym betonowym (kinety wg zestawienia studni) S6=2,12m, S7=2,03m	2,000 stud.			
21	4 1413-01 analo Montaż kompletnej studni betonowej DN 1000 mm z kręgów (beton min. C-40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW 200; z podłączeniem przewodów wraz z pierścieniem zabezpieczającym betonowym (kinety wg zestawienia studni) S8=1,75m	1,000 stud.			
22	4 1413-01 analo Montaż kompletnej studni betonowej DN 1000 mm z kręgów (beton min. C-40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW 200; z podłączeniem przewodów wraz z pierścieniem zabezpieczającym betonowym (kinety wg zestawienia studni) S10= 1,06m	1,000 stud.			
23	KNNR 4 1417-02 Studzienki kanalizacyjne systemowe o średnicy 600mm z rurą teleskopową i włazem żeliwnym klasy D na stożku odcinającym 600mm, studnia S9	1,000 szt.			

1.1.4 ODWODNIENIE WYKOPÓW

24	AW Odwodnienie igłofiltrami - wpłukiwanie igłofiltra wraz z pompowaniem i odprowadzeniem wody do odbiornika (rozliczanie na podstawie dziennika pompowań)	100,000 szt			
25	KNNR 001 0618-01 MRRIB Ułożenie drenażu składającego się z rury drenarskiej, studni drenarskiej, żwiru o frakcji 8-16 mm, wraz z pompowaniem i odprowadzeniem wody do odbiornika - (dla odcinka 50 m)	2,000 szt			

1.1.5 koszty dodatkowe odtworzenia nawierzchni etapu II

26	KNNR 1 0210-03 Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	90,640 m3			
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------	--	--	--

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ
1.1. ETAP II

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
27	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	90,640	m3	.....	.....
28	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 (ODLEGŁOŚĆ WYWOZU NA NASTĘPNE KM OKREŚLA OFERENT)	90,640	m3	.....	.....
29	kalkulacja włą Koszt utylizacji	90,640	m3	.....	.....
30	KNR 2-31 0204-03 Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	604,250	m2	.....	.....
31	KNR 2-31 0204-04 Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	604,250	m2	.....	.....

2 SIEĆ WODOCIĄGOWA**2.2 ETAP II****2.2.1 roboty ziemne**

32	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 1	83,470	m3	.....	.....
33	KNNR 1 0210-03 Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.25 - 0.60 m3 w gr.kat. III-IV	333,900	m3	.....	.....
34	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	225,580	m3	.....	.....
35	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 (ODLEGŁOŚĆ WYWOZU NA NASTĘPNE KM OKREŚLA OFERENT)	225,580	m3	.....	.....
36	kalkulacja włą Koszt utylizacji	225,580	m3	.....	.....
37	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks), grunt kat.II-III	417,670	m3	.....	.....
38	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	31,070	m3	.....	.....
39	KNNR 1 0318-01 Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głęb.do 1.5 m w gr.kat. I-III - zasypianie strefy ochronnej rury 300mm ponad wierzch rury	83,650	m3	.....	.....
40	KNNR 1 0214-04 Zасыpanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat.gr. I-II	268,080	m3	.....	.....

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**2. SIEĆ WODOCIĄGOWA
2.2. ETAP II

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
41	kalkulacja wła Koszt piasku z przywozem na podsypkę, obsypkę i wymianę gruntu	191,000	m3	.....	.....
42	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	3,000	kpl.	.....	.....
43	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	3,000	kpl.	.....	.....
44	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	1,000	kpl.	.....	.....
45	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	1,000	kpl.	.....	.....
46	401 0107-09 Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
47	KNR 2-31 0204-03 Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	207,100	m2	.....	.....
48	KNR 2-31 0204-04 Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu	207,100	m2	.....	.....
49	KNR 2-31 0804-03 Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kruszywa o grub. 15 cm .	2,000	m2	.....	.....
50	KNR 19-0 0118 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km wraz z opłatą za składowanie - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu	0,300	m3	.....	.....
51	KNR 19-0 0118 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi - dodatek za każde dalsze 0,5 km ponad 1 km - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu, odległość wywozu na następne km określa oferent	0,300	m3	.....	.....
52	Wycena wlas a Opłata za wysypisko - koszt wykonawcy	0,300	m3	.....	.....

2.2.2 ODWODNIENIE WYKOPÓW

53	AW Odwodnienie igłofiltrami - wplukiwanie igłofiltru wraz z pompowaniem i odprowadzeniem wody do odbiornika (rozliczanie na podstawie dziennika pompowań)	100,000	szt	.....	.....
54	KNNR 001 0618-01 MRRiB Ułożenie drenażu składającego się z rury drenarskiej, studni drenarskiej, żwiru o frakcji 8-16 mm, wraz z pompowaniem i odprowadzeniem wody do odbiornika - (dla odcinka 50 m)	2,000	szt	.....	.....

2.2.3 montaż rurociągów

55	KNNR 4 1206-02 Przewierty sterowane z rur ciśnieniowych polietylenowych PE 100-RC, dwuwarstwowych, typu SDR 11 - PN 16, DN160	35,300	m
----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	---	-------	-------

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**2. SIEĆ WODOCIĄGOWA
2.2. ETAP II

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
56	KNNR 4 1009-07 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 160 mm	19,200 m			
57	KNNR 4 1009-04 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm	185,900 m			
58	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm	16,000 złącz.			
59	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm	4,000 złącz.			
60	KNR 2-19 0219-01 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	207,100 m			
61	KNNR 4 1606-02 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 160 mm	2,000 próba			
62	KNNR 4 1612-01 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm - krotność 2	2,000 odc.			
63	KNR-W 2-18 0707-01 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm	2,000 odc.			

2.2.4 węzeł nr 4

64	KNNR 4 1012-02 Tuleja kołnierzowa PE110 na luźny kołnierz DN100	1,000 szt.			
65	KNNR 4 1011-04 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm	1,000 złącz.			
66	KNNR 4 1702-02 Nawiertka DN40 na rurę PE o średnicy 110mm wraz z opaską naprawczą	1,000 szt.			

2.2.5 węzeł nr 8

67	KNNR 4 1112-02 Zasuwa kołnierzowa typu E DN100 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odciążającym i płytą podkładową	1,000 kpl.			
68	KNNR 4 1112-03 Zasuwa kołnierzowa typu E DN150 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odciążającym i płytą podkładową	1,000 kpl.			
69	KNNR 4 1014-04 Trójnik żeliwny kołnierzowy kształtka T DN150/DN100	2,000 szt.			
70	KNNR 4 1012-02 Tuleja kołnierzowa PE110 na luźny kołnierz DN100	1,000 szt.			
71	KNNR 4 1012-03 Tuleja kołnierzowa PE160 na luźny kołnierz DN150	1,000 szt.			

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**2. SIEĆ WODOCIĄGOWA
2.2. ETAP II

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
72	KNNR 4 1011-04 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm	1,000	złącz.	.....	.....
73	KNNR 4 1011-07 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 160mm	1,000	złącz.	.....	.....
74	KNNR 4 1012-02 Kołnierz stalowy ocynkowany pełny DN100	1,000	szt.	.....	.....
75	KNR-W 2-19 0134-03 Oznakowanie na słupku z rur stal.ocynk zasuw wodociągowych - analogia Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
76	KNNR 4 1012-03 Kołnierz stalowy ocynkowany pełny DN150	1,000	szt.	.....	.....
77	KNNR 4 1430-01 Bloki oporowe z betonu B-15	0,080	m3	.....	.....

2.2.6 węzeł nr 9 i 10

78	KNNR 4 1023-04 Łuk segmentowy PE DN160x45st	2,000	szt.	.....	.....
79	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm	4,000	złącz.	.....	.....

2.2.7 węzeł nr 11

80	KNNR 4 1014-04 Trójnik żeliwny kołnierzowy kształtka T DN150/DN100	1,000	szt.	.....	.....
81	KNNR 4 1012-02 Tuleja kołnierzowa PE110 na luźny kołnierz DN100	1,000	szt.	.....	.....
82	KNNR 4 1012-03 Tuleja kołnierzowa PE160 na luźny kołnierz DN150	1,000	szt.	.....	.....
83	KNNR 4 1011-04 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm	1,000	złącz.	.....	.....
84	KNNR 4 1011-07 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 160mm	1,000	złącz.	.....	.....
85	KNNR 4 1012-03 Kołnierz stalowy ocynkowany pełny DN150	1,000	szt.	.....	.....
86	KNNR 4 1430-01 Bloki oporowe z betonu B-15	0,060	m3	.....	.....

2.2.8 węzeł nr 12

87	KNNR 4 1023-03 Łuk segmentowy PE DN110x45st	1,000	szt.	.....	.....
88	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	2,000	złącz.	.....	.....

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**2. SIEĆ WODOCIĄGOWA
2.2. ETAP II

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
89	KNNR 4 1012-02 Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100	2,000 szt.			
90	KNNR 4 1011-04 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm	2,000 złącz.			
91	KNNR 4 1014-03 Trójnik żeliwny kołnierзовy kształtka T DN100/DN80	1,000 szt.			
92	KNNR 4 1112-02 Zasuwa kołnierзова typu E DN80 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odciążającym i płytą podkładową	1,000 kpl.			
93	KNNR 4 1014-02 Króciec kołnierзовy żeliwny DN80 L=0,5m	1,000 szt.			
94	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm z podwójnym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania, oraz kolanem stopowym - zgodnie z dokumentacją	1,000 kpl.			
95	KNR-W 2-19 0134-03 Oznakowanie na słupku z rur stal.ocynk zasuw wodociągowych - analogia Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000 kpl.			
96	KNNR 4 1430-01 Bloki oporowe z betonu B-15	0,020 m3			

2.2.9 węzeł nr 13

97	KNNR 4 1023-03 Łuk segmentowy PE DN110x45st	1,000 szt.			
98	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	2,000 złącz.			

2.2.10 węzeł nr 14

99	KNNR 4 1023-03 Łuk segmentowy PE DN110x45st	2,000 szt.			
100	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm	3,000 złącz.			

2.2.11 węzeł nr 15

101	KNNR 4 1014-03 Trójnik żeliwny kołnierзовy kształtka T DN100/DN100	1,000 szt.			
102	KNNR 4 1011-04 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm	3,000 złącz.			
103	KNNR 4 1012-02 Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100	3,000 szt.			
104	KNNR 4 1430-01 Bloki oporowe z betonu B-15	0,020 m3			

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**2. SIEĆ WODOCIĄGOWA
2.2. ETAP II

Str: 8

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

2.2.12 węzeł nr 16

105	KNNR 4 1012-02 Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100	1,000	szt.	.....	.....
106	KNNR 4 1011-04 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm	1,000	złącz.	.....	.....
107	KNNR 4 1014-03 Zwężka żeliwna dwukołnierзова DN100/DN80	1,000	szt.	.....	.....
108	KNNR 4 1014-02 Króciec kołnierзовy żeliwny DN80 L=0,5m	1,000	szt.	.....	.....
109	KNNR 4 1112-02 Zasuwa kołnierзова typu E DN80 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odciążającym i płytą podkładową	1,000	kpl.	.....	.....
110	KNNR 4 1119-03 Hydrant pożarowy nadziemny o średnicy 80 mm z podwójnym zamknięciem, zabezpieczony w przypadku złamania, oraz kolanem stopowym - zgodnie z dokumentacją	1,000	kpl.	.....	.....
111	KNR-W 2-19 0134-03 Oznakowanie na słupku z rur stal.ocynk zasuw wodociągowych - analogia <small>Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet</small>	1,000	kpl	.....	.....

2.2.13 węzeł nr 17

112	KNNR 4 1014-03 Trójnik żeliwny kołnierзовy kształtka T DN100/DN100	1,000	szt.	.....	.....
113	KNNR 4 1014-03 Króciec jednokołnierзовy żeliwny FW DN100	1,000	szt.	.....	.....
114	KNNR 4 1023-03 Nasuwka dwukielichowa PCV DN110	1,000	szt.	.....	.....
115	KNNR 4 1112-02 Zasuwa kołnierзова typu E DN100 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odciążającym i płytą podkładową	1,000	kpl.	.....	.....
116	KNNR 4 1012-02 Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100	1,000	szt.	.....	.....
117	KNNR 4 1011-04 Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm	1,000	złącz.	.....	.....
118	KNNR 4 1702-02 Nawiertka DN40 na rurę PE o średnicy 110mm wraz z opaską naprawczą	1,000	szt.	.....	.....
119	KNR-W 2-19 0134-03 Oznakowanie na słupku z rur stal.ocynk zasuw wodociągowych - analogia <small>Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet</small>	1,000	kpl	.....	.....
120	KNNR 4 1430-01 Bloki oporowe z betonu B-15	0,020	m3	.....	.....

2.2.14 koszty dodatkowe

121	Koszty odbiorów i badań laboratoryjnych wody	1,000	kpl.
-----	-----------------------------------------------------	-------	------	-------	-------

**BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E**2. SIEĆ WODOCIĄGOWA
2.2. ETAP II

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
122	Koszty wyłączenia i włączenia sieci wodociągowej	1,000 kpl.			
Wartość kosztorysowa robót					