

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : BUDOWY 2021

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 - ETAP I

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 - ETAP I**

Budowa : BUDOWY 2021

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 ]
<b>1</b>	<b>SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	
1.1	ETAP I	.....
	<b>Razem : SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	.....
<b>2</b>	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	
2.2	ETAP I	.....
	<b>Razem : SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	.....
		<b>Wartość kosztorysowa robót : .....</b>

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

Budowa : BUDOWY 2021

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 I****1.1.1 roboty ziemne**

1	KNNR 1 1111-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	0,237 km			
2	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	116,994 m3			
3	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	467,976 m3			
4	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	397,180 m3			
5	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)	397,180 m3			
6	kalkulacja wla Koszt utylizacji	397,180 m3			
7	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	1 113,590 m2			
8	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	36,020 m3			
9	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	111,150 m3			
10	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	381,310 m3			
11	kalkulacja wla Koszt piasku z przywozem na podsypkę, obsypkę i wymianę gruntu	340,680 m3			
12	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	1,000 kpl.			
13	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszów kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	1,000 kpl.			
14	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszów rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	1,000 kpl.			

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

## 1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

## 1.1. ETAP I

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
15	KNNR 1 0529-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszu rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	1,000 kpl.			
16	401 0107-09 <b>Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000 kpl			
17	KNR 2-31 0204-03 <b>Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - grubość po zagęszczeniu 10 cm</b>	239,620 m2			
18	KNR 2-31 0204-04 <b>Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu</b>	239,620 m2			
19	KNR 2-31 0803-04 <b>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - za każdy dalszy 1 cm grubości</b>	9,900 m2			
20	KNR 2-31 0804-03 <b>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego o grub. 15 cm . - grub.20 cm</b>	9,900 m2			
21	KNR 2-31 0802-03 <b>Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego o grub. 10 cm</b>	9,900 m2			
22	KNR 2-31 0802-04 <b>Mechaniczne rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego - dalszy 1 cm grub., kolejne 5cm</b>	9,900 m2			
23	KNR 4-04 1103-05 <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyladowczym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu, odległość wywozu na następne km określa oferent</b>	4,460 m3			
24	Wycena włas a <b>Oplata za wysypisko - koszt wykonawcy</b>	4,460 m3			
25	KNR 2-31 0111-03 <b>Warstwa wzmacniająca z gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5 MPa gr. 15 cm</b>	9,900 m2			
26	KNR 2-31 0114-05 <b>Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm 15 cm - gr. 20 cm</b>	9,900 m2			
27	<b>Warstwa ścieralna nawierzchni, wykonana z kory asfaltowej gr. 10 cm</b>	9,900 m2			

**1.1.2 roboty montażowe**

28	KNNR 4 1308-03 <b>Kanały z rur PVC-U, kl. "S", SN=8 - lite łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm</b>	237,200 m			
29	KNNR 4 1308-02 <b>Kanały z rur PVC-U, kl. "S", SN=8 - lite łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm</b>	5,000 m			
30	KNNR 4 1322-03 <b>Kształtki PVC kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - trójnik redukcyjny o średnicy 200/160mm</b>	5,000 szt			
31	KNNR 4 1321-02 <b>Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - korek zaślepiający o średnicy 160mm</b>	9,000 szt			

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

## 1. SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

## 1.1. ETAP I

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
32	KNNR 4 1321-03 <b>Kształtki PVC kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - korek zaślepiający o średnicy 200mm</b>	3,000 szt	.....	.....	.....
33	KNNR 4 1413-01 <b>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; wysokość studni do 2,5m, z podłączeniem przewodów wraz z pierścieniem zabezpieczającym prefabrykowanym betonowym (kinety wg zestawienia studni) S1=2,44m, S2=2,31m, S3=2,08m, S4=2,26m</b>	4,000 stud.	.....	.....	.....
34	4 1413-01 analo <b>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; wysokość studni do 1,5m, z podłączeniem przewodów wraz z pierścieniem zabezpieczającym prefabrykowanym betonowym (kinety wg zestawienia studni) S5=1,39m</b>	1,000 stud.	.....	.....	.....
35	KNNR 4 1427-01 <b>Przejście przez ściany komór tulejami stalowymi "PS" przy grubości ściany 20 cm - otwór o śr. 210 mm - Wpięcie w istniejącą studnię S01 z wyprofilowaniem dennicy</b>	1,000 szt.	.....	.....	.....

**1.1.3 ODWODNIENIE WYKOPÓW**

36	AW <b>Odwodnienie igłofiltrami - wplukiwanie igłofiltru wraz z pompowaniem i odprowadzeniem wody do odbiornika (rozliczanie na podstawie dziennika pompowań)</b>	50,000 szt	.....	.....	.....
37	KNNR 001 0618-01 MRRiB <b>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)</b>	3,000 szt	.....	.....	.....

**1.1.4 koszty dodatkowe odtworzenia nawierzchni etapu I**

38	KNNR 1 0210-03 <b>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</b>	94,013 m3	.....	.....	.....
39	KNNR 1 0202-08 <b>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</b>	94,013 m3	.....	.....	.....
40	KNNR 1 0208-02 <b>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)</b>	94,013 m3	.....	.....	.....
41	kalkulacja wla <b>Koszt utylizacji</b>	94,013 m3	.....	.....	.....
42	KNR 2-31 0204-03 <b>Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - grubość po zagęszczeniu 10 cm</b>	626,750 m2	.....	.....	.....
43	KNR 2-31 0204-04 <b>Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu</b>	626,750 m2	.....	.....	.....

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

## 2. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 4

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

## 2 SIEĆ WODOCIĄGOWA

## 2.2 ETAP I

## 2.2.1 roboty ziemne

44	KNNR 1 1111-01 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych (drogi) trasa dróg w terenie równinnym	0,253 km			
45	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	91,782 m3			
46	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	367,128 m3			
47	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	269,540 m3			
48	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)	269,540 m3			
49	kalkulacja wla Koszt utylizacji	269,540 m3			
50	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	918,320 m2			
51	KNNR 4 1411-02 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 15 cm	37,880 m3			
52	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 - zasypianie strefy ochronnej rury 300mm ponad wierzch rury	103,390 m3			
53	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	280,000 m3			
54	kalkulacja wla Koszt piasku z przywozem na podsypkę, obsypkę i wymianę gruntu	229,990 m3			
55	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	1,000 kpl.			
56	KNNR 1 0527-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m	1,000 kpl.			
57	KNNR 1 0529-01 Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	1,000 kpl.			
58	KNNR 1 0529-06 Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	1,000 kpl.			

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

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
59	401 0107-09 <b>Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego</b> Uwaga: skróć jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000 kpl			
60	KNR 2-31 0204-03 <b>Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - grubość po zagęszczeniu 10 cm</b>	252,500 m2			
61	KNR 2-31 0204-04 <b>Odtworzenie nawierzchni drogowej z kruszywa łamanego - każdy dalszy 1 cm grubości po zagęszczeniu</b>	252,500 m2			
62	KNR 2-31 0804-03 <b>Mechaniczne rozebranie nawierzchni z kruszywa o grub. 15 cm .</b>	1,500 m2			
63	KNR 19-0 0118 <b>Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odl. do 1 km wraz z opłatą za składowanie - Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu</b>	0,230 m3			
64	KNR 19-0 0118 <b>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</b>	0,230 m3			
65	Wycena włas a <b>Opłata za wysypisko - koszt wykonawcy</b>	0,230 m3			

**2.2.2 ODWODNIENIE WYKOPÓW**

66	AW <b>Odwodnienie igłofiltrami - wplukiwanie igłofiltru wraz z pompowaniem i odprowadzeniem wody do odbiornika (rozliczanie na podstawie dziennika pompowań)</b>	50,000 szt			
67	KNNR 001 0618-01 MRRiB <b>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)</b>	3,000 szt			

**2.2.3 montaż rurociągów**

68	KNNR 4 1009-04 <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 110 mm</b>	246,100 m			
69	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm</b>	11,000 złącz.			
70	KNR 2-19 0219-01 <b>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	251,500 m			
71	KNNR 4 1606-01 <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. do 110 mm</b>	2,000 próba			
72	KNNR 4 1612-01 <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, rurociągi o średnicy nominalnej do 150 mm - krotność 2</b>	2,000 odc.			
73	KNR-W 2-18 0707-01 <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o średnicy nominalnej do 150 mm</b>	2,000 odc.			

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

Str: 6

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

**2.2.4 węzeł nr 1**

74	KNNR 4 1112-02 <b>Zasuwa kołnierзова typu E DN100 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odciażającym i płytą podkładową</b>	1,000	kpl.	.....	.....
75	KNNR 4 1012-02 <b>Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100</b>	1,000	szt.	.....	.....
76	KNNR 4 1011-04 <b>Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm</b>	1,000	złącz.	.....	.....
77	KNNR 4 1023-03 <b>Nasuwka dwukielichowa PCV DN110</b>	2,000	szt.	.....	.....
78	KNNR 4 1014-03 <b>Króciec jednokołnierзовy żeliwny FW DN100</b>	2,000	szt.	.....	.....
79	KNNR 4 1014-03 <b>Trójnik żeliwny kołnierзовy kształtka T DN100/DN100</b>	1,000	szt.	.....	.....
80	KNNR 4 1702-02 <b>Nawiertka DN40 na rurę PE o średnicy 110mm wraz z opaską naprawczą</b>	1,000	szt.	.....	.....
81	KNNR-W 2-19 0134-03 <b>Oznakowanie na słupku z rur stal.ocynk zasuw wodociągowych - analogia</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
82	KNNR 4 1430-01 <b>Bloki oporowe z betonu B-15</b>	0,015	m3	.....	.....

**2.2.5 węzeł nr 2**

83	KNNR 4 1014-03 <b>Trójnik żeliwny kołnierзовy kształtka T DN100/DN100</b>	1,000	szt.	.....	.....
84	KNNR 4 1012-02 <b>Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100</b>	3,000	szt.	.....	.....
85	KNNR 4 1011-04 <b>Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm</b>	3,000	złącz.	.....	.....
86	KNNR 4 1430-01 <b>Bloki oporowe z betonu B-15</b>	0,015	m3	.....	.....

**2.2.6 węzeł nr 3**

87	KNNR 4 1023-03 <b>Łuk segmentowy PE DN110x50st</b>	1,000	szt.	.....	.....
88	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm</b>	2,000	złącz.	.....	.....

**2.2.7 węzeł nr 4**

89	KNNR 4 1023-03 <b>Łuk segmentowy PE DN110x45st</b>	1,000	szt.	.....	.....
----	---	-------	------	-------	-------



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

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
90	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm</b>	2,000	złącz.	.....	.....
91	KNNR 4 1012-02 <b>Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100</b>	1,000	szt.	.....	.....
92	KNNR 4 1011-04 <b>Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm</b>	1,000	złącz.	.....	.....
93	KNNR 4 1014-03 <b>Trójnik żeliwny kołnierзовy kształtka T DN100/DN80</b>	1,000	szt.	.....	.....
94	KNNR 4 1112-02 <b>Zasuwa kołnierзова typu E DN80 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odcciążającym i płytą podkładową</b>	1,000	kpl.	.....	.....
95	KNNR 4 1014-02 <b>Króciec kołnierзовy żeliwny DN80 L=0,5m</b>	1,000	szt.	.....	.....
96	KNNR 4 1119-03 <b>Hydrant pożarowy nadziemny DN80 z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania + łuk kołnierзовy ze stopką DN80</b>	1,000	kpl.	.....	.....
97	KNNR 4 1012-02 <b>Kołnierz stalowy ocynkowany pełny DN100</b>	1,000	szt.	.....	.....
98	KNNR-W 2-19 0134-03 <b>Oznakowanie na słupku z rur stal.ocynk zasuw wodociągowych - analogia</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
99	KNNR 4 1430-01 <b>Bloki oporowe z betonu B-15</b>	0,030	m3	.....	.....

**2.2.8 węzeł nr 5**

100	KNNR 4 1014-03 <b>Trójnik żeliwny kołnierзовy kształtka T DN100/DN80</b>	1,000	szt.	.....	.....
101	KNNR 4 1112-02 <b>Zasuwa kołnierзова typu E DN80 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odcciążającym i płytą podkładową</b>	1,000	kpl.	.....	.....
102	KNNR 4 1012-02 <b>Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100</b>	2,000	szt.	.....	.....
103	KNNR 4 1011-04 <b>Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm</b>	2,000	złącz.	.....	.....
104	KNNR 4 1012-01 <b>Tuleja kołnierзова PE90 na luźny kołnierz DN80</b>	2,000	szt.	.....	.....
105	KNNR 4 1011-03 <b>Mufa elektrooporowa PE o średnicy 90mm</b>	2,000	złącz.	.....	.....
106	KNNR 4 1009-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 90 mm</b>	3,500	m	.....	.....
107	KNNR 4 1119-03 <b>Hydrant pożarowy nadziemny DN80 z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania + łuk kołnierзовy ze stopką DN80</b>	1,000	kpl.	.....	.....

BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ I KANALIZACJI SANITARNEJ W REJONIE UL. KRZYCKIEGO -  
BOJANOWSKIEGO W LESZNI E - ETAP I2. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
2.2. ETAP I

Str: 8

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

108	KNR-W 2-19 0134-03 <b>Oznakowanie na słupku z rur stal.ocynk zasuw wodociągowych - analogia</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....
109	KNNR 4 1430-01 <b>Bloki oporowe z betonu B-15</b>	0,015	m3	.....	.....

## 2.2.9 węzeł nr 6

110	KNNR 4 1023-03 <b>Łuk segmentowy PE DN110x45st</b>	2,000	szt.	.....	.....
111	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm</b>	3,000	złącz.	.....	.....

## 2.2.10 węzeł nr 7

112	KNNR 4 1023-03 <b>Łuk segmentowy PE DN110x45st</b>	2,000	szt.	.....	.....
113	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm</b>	3,000	złącz.	.....	.....
114	KNNR 4 1012-02 <b>Tuleja kołnierзова PE110 na luźny kołnierz DN100</b>	1,000	szt.	.....	.....
115	KNNR 4 1011-04 <b>Mufa elektrooporowa PE o średnicy 110mm</b>	1,000	złącz.	.....	.....
116	KNNR 4 1014-03 <b>Zwężka żeliwna dwukołnierзова DN100/DN80</b>	1,000	szt.	.....	.....
117	KNNR 4 1112-02 <b>Zasuwa kołnierзова typu E DN80 z trzpieniem teleskopowym oraz skrzynką z pierścieniem odcciążającym i płytą podkładową</b>	1,000	kpl.	.....	.....
118	KNNR 4 1012-01 <b>Tuleja kołnierзова PE90 na luźny kołnierz DN80</b>	2,000	szt.	.....	.....
119	KNNR 4 1011-03 <b>Mufa elektrooporowa PE o średnicy 90mm</b>	2,000	złącz.	.....	.....
120	KNNR 4 1009-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych PE100 SDR17 PN10 o śr.zewnętrznej 90 mm</b>	1,900	m	.....	.....
121	KNNR 4 1119-03 <b>Hydrant pożarowy nadziemny DN80 z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania + łuk kołnierзова ze stopką DN80</b>	1,000	kpl.	.....	.....
122	KNR-W 2-19 0134-03 <b>Oznakowanie na słupku z rur stal.ocynk zasuw wodociągowych - analogia</b> Uwaga: skrót jednostki miary "kpl" oznacza - komplet	1,000	kpl	.....	.....

## 2.2.11 koszty dodatkowe

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

2. SIEĆ WODOCIĄGOWA

2.2. ETAP I

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
123	<b>Koszty odbiorów i badań laboratoryjnych wody oraz zagęszczenia gruntu</b>	1,000 kpl.		.....	.....
124	<b>Koszty wyłączenia i włączenia sieci wodociągowej</b>	1,000 kpl.		.....	.....
<b>Wartość kosztorysowa robót</b>					