

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Budowy 2017

Obiekt : Sanitarna  
ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

Sanitarna  
ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

Inwestor : Miejski Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp.z o. o.  
ul. Lipowa 76 A , 64-100 Leszno

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

Wartość robót ogółem : ..... zł

Słownie : .....

## WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów zakupu materiałów Kz : ..... %

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M + Kz) + ..... % od (S + Kp\_S)

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

Budowa : Budowy 2017

Obiekt : Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str. 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
<b>1</b>	<b>SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	
1.1	Prace przygotowawcze	.....
1.2	Prace odtworzeniowe	.....
1.3	SIEĆ WODOCIĄGOWA	.....
	<b>Razem : SIEĆ WODOCIĄGOWA</b>	.....
<b>2</b>	<b>PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>	
2.4	Prace przygotowawcze	.....
2.5	Prace odtworzeniowe	.....
2.6	PRZYŁĄCZA	.....
	<b>Razem : PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE</b>	.....
<b>3</b>	<b>KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	
3.7	Prace przygotowawcze	.....
3.8	Prace odtworzeniowe	.....
3.9	KANALIZACJA SANITARNA	.....
	<b>Razem : KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	.....
<b>4</b>	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	
4.10	Prace przygotowawcze	.....
4.11	Prace odtworzeniowe	.....
4.12	Przyłącza	.....
	<b>Razem : PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ</b>	.....
		<b>Wartość kosztorysowa robót : .....</b>

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

Budowa : Budowy 2017  
Obiekt : Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

## PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

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

**1 SIEĆ WODOCIĄGOWA****1.1 Prace przygotowawcze****1.1.1 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej asfaltowej wraz z podbudową**

1	KNR AT-03 0101-01 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	263.40 m			
2	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 )	126.43 m2			
3	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	126.43 m2			
4	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	24.02 m3			
5	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	24.02 m3			

**1.1.2 Demontaż istniejącej nawierzchni chodnika z płytek betonowych**

6	KNR 2-31 0815-01 Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych z płyt betonowych 35x35x5 cm na podsypce piaskowej- płytki do przekazania Inwestorowi ( miejsce składowania MZDiI )	125.14 m2			
7	KNNR 6 0806-02 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	48.30 m			
8	KNR 2-31 0812-03 Rozebranie ław pod krawężniki z betonu ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	2.90 m3			
9	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyładowcze	8.20 m3			
10	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	8.20 m3			
11	KNR AT-06 0105-02 Załadunek i wyładunek materiałów budowlanych - samochód skrzyniowy z żurawiem przeładunkowym; masa jednego ładunku do 0,50 t - załadunek płytek betonowych	6.26 t			
12	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie płytek do 10 km( miejsce MZDiI)	3.13 m3			

**1.1.3 Demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowej chodnika**

13	KNR AT-03 0101-01 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	780.06 m			
----	---	----------	--	--	--

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.1. Prace przygotowawcze

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
14	KNR AT-03 0104-01 <b>Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )</b>	374.43 m2			
15	KNR 4-04 1103-01 <b>Ładowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze</b>	14.99 m3			
16	KNR 4-04 1103-04 <b>Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym ładowaniu i wyladowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )</b>	14.99 m3			

## 1.2 Prace odtworzeniowe

## 1.2.1 Chodnik oraz zieleń

17	KNNR 1 0214-04 <b>Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu</b>	201.42 m3			
----	--	-----------	--	--	--

## 1.2.2 Jezdnia asfaltowa

18	KNR 2-31 0114-07 <b>Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 20 cm , 0/31,5 mm</b>	126.43 m2			
----	--	-----------	--	--	--

## 1.3 SIEĆ WODOCIĄGOWA

## 1.3.1 umocowanie wykopów i podwieszenia

19	KAT.INDYW.1/50 <b>Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)</b>	1 067.41 m3			
20	KNNR 1 0527-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m</b>	24.00 kpl.			
21	KNNR 1 0527-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m</b>	24.00 kpl.			
22	KNNR 1 0529-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	18.00 kpl.			
23	KNNR 1 0529-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	18.00 kpl.			

## 1.3.2 odwodnienie

24	KNNR 1 0605-01 <b>Igłofiltery o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsypki do głębokości do 4 m. - wplukanie igłofiltera, praca agregatu i odprowadzenie wody</b>	10.00 szt			
25	<b>Przepompowywanie napływającej wody w trakcie montażu węzłów</b>	8.00 kpl.			

## 1.3.3 roboty ziemne

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
26	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 urobku )</b>	692.79 m3			
27	KNNR 1 0208-02 <b>Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)</b>	692.79 m3			
28	KNNR 1 0307-03 <b>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</b>	173.20 m3			
29	KNNR 1 0209-05 <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II</b>	161.14 m3			
30	KNNR 1 0307-03 <b>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</b>	40.28 m3			
31	KNNR 1 0318-03 <b>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</b>	272.38 m3			
32	KNNR 1 0214-04 <b>Zasypanie 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</b>	498.14 m3			
33	<b>Dostawa podsypki piaskowej ( Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału )</b>	770.52 m3			

## 1.3.4 rurociąg PE 100 , PE 100-RC/PP, SDR 17

## 1.3.5 sieć

34	KNNR 4 1411-01 <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm ( podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału )</b>	62.41 m3			
35	KNNR 4 1009-07 <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione Rura PE100, SDR17, DN160</b>	608.40 m			
36	KNNR 4 1009-04 <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - Rura PE100, SDR17, DN110</b>	45.00 m			
37	KNNR 4 1010-07 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione</b>	56.00 złącz.			
38	KNNR 4 1010-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione</b>	4.00 złącz.			
39	KNR-W 2-18 0704-02 WACETOB wyd.I 1997 <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm</b>	2.00 200m -1			

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
40	KNR-W 2-18 0704-01 WACETOB wyd.I 1997 <b>Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm</b>	1.00	200m -1	.....	.....
41	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej</b>	3.00	odc.200m	.....	.....
42	KNR-W 2-18 0707-01 WACETOB wyd.I 1997 <b>Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych</b>	3.00	odc.200m	.....	.....
43	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 <b>Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej</b>	3.00	odc.200m	.....	.....
44	KNR 2-19 0219-01 <b>Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego</b>	653.40	m	.....	.....
45	KNR 2-19 0134-02 <b>Oznakowanie lokalizacji zasuw na słupku stalowym 1,1/4 "</b>	12.00	kpl.	.....	.....
46	<b>Wyłączenie i powtórne włączenie wody</b>	6.00	kpl.	.....	.....
47	KNNR 4 1011-07 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione łuk45 st PE100 DN 160 SDR 17</b>	6.00	złącz.	.....	.....
48	KNNR 4 1011-04 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - kolano elektrooporowe 45 st PE100 DN 110 SDR 17</b>	2.00	złącz.	.....	.....
49	<b>Wykonanie przewiertu sterowanego - rura fi 160 PEHD /PP wraz z komorą startową i odbiorczą ( między węzłem W0-W1 )</b>	19.70	m	.....	.....
50	<b>Wykonanie przewiertu sterowanego - rura fi 160 PEHD /PP wraz z komorą startową i odbiorczą ( węzeł W10-W12 )</b>	13.50	m	.....	.....
51	<b>Wykonanie przewiertu sterowanego - rura fi 160 PEHD /PP wraz z komorą startową i odbiorczą ( między węzłem W10.1 - W11 )</b>	21.60	m	.....	.....
52	<b>Wykonanie przewiertu sterowanego - rura fi 90 PEHD /PP wraz z komorą startową i odbiorczą ( węzeł W1 )</b>	9.20	m	.....	.....
53	<b>Wykonanie przewiertu sterowanego - rura fi 90 PEHD /PP wraz z komorą startową i odbiorczą ( węzeł W2 )</b>	9.20	m	.....	.....

## 1.3.6 węzeł W0

54	KNNR 4 1014-05 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - wykopy umocnione - łącznik RK DN200 do rur żeliwnych /AC</b>	2.00	szt.	.....	.....
55	KNNR 4 1014-05 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 200 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 200/150</b>	1.00	szt.	.....	.....

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
56	KNNR 11 0304-04 <b>Zasuwy kołnierza miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	1.00 szt.			
57	KNNR 4 1012-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>	1.00 szt.			
58	KNNR 4 1011-07 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione łuk formowany 30 st PE100 DN 160 SDR 17</b>	1.00 złącz.			
59	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.13 m3			

## 1.3.7 węzeł W1,W2,W9

60	KNNR 4 1012-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>	6.00 szt.			
61	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/80</b>	3.00 szt.			
62	KNNR 11 0304-02 <b>Zasuwy kołnierza miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	3.00 szt.			
63	KNNR 4 1012-01 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm - wykopy umocnione - tuleja PE100, SDR17 DN90+stalowy kołnierz luźny DN80</b>	6.00 szt.			
64	KNNR 4 1011-03 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN90</b>	6.00 złącz.			
65	KNNR 4 1119-03 <b>Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego</b>	3.00 kpl			
66	KNNR 4 1009-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 90 mm - wykopy umocnione -Rura PE100, SDR17, DN90</b>	3.10 m			
67	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.06 m3			

## 1.3.8 węzeł W3

68	KNNR 4 1011-07 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione łuk formowany 45 st PE100 DN 160 SDR 17</b>	1.00 złącz.			
69	KNNR 4 1012-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>	2.00 szt.			

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
70	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/100</b>	1.00 szt.			
71	KNNR 11 0304-03 <b>Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną</b>	1.00 szt.			
72	KNNR 4 1014-03 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 110 mm - wykopy umocnione - łącznik RK DN100 do rur żeliwnych/AC</b>	1.00 szt.			
73	KNNR 11 0304-04 <b>Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	1.00 szt.			
74	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.04 m3			

## 1.3.9 węzeł W4, W4.1

75	KNNR 4 1012-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>	3.00 szt.			
76	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/150</b>	1.00 szt.			
77	KNNR 11 0304-04 <b>Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	1.00 szt.			
78	KNNR 4 1011-07 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione łuk formowany 45 st PE100 DN 160 SDR 17</b>	2.00 złącz.			
79	KNNR 4 1022-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 160 mm - wykopy umocnione - nasuwka PVC-U 160 ,PN10</b>	1.00 szt.			
80	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.07 m3			

## 1.3.10 węzeł W5,5.1

81	KNNR 4 1011-07 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione łuk formowany 45 st PE100 DN 160 SDR 17</b>	3.00 złącz.			
82	KNNR 4 1012-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>	4.00 szt.			
83	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/150</b>	1.00 szt.			



## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
84	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik RK DN150 do rur żeliwnych /AC</b>	1.00 szt.			
85	KNNR 11 0304-04 <b>Zasuwy kołnierza miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	2.00 szt.			
86	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.09 m3			

## 1.3.11 węzeł W6

87	KNNR 4 1012-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierza na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>	2.00 szt.			
88	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierza żeliwny DN 150/80</b>	1.00 szt.			
89	KNNR 11 0304-02 <b>Zasuwy kołnierza miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	1.00 szt.			
90	KNNR 4 1014-02 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm</b>	1.00 szt.			
91	KNNR 4 1119-03 <b>Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego</b>	1.00 kpl			
92	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.02 m3			

## 1.3.12 węzeł W7

93	KNNR 4 1012-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierza na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>	2.00 szt.			
94	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - trójnik kołnierza żeliwny DN 150/150</b>	1.00 szt.			
95	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 150 mm - wykopy umocnione-kołnierz żeliwny 90 st , DN 150</b>	2.00 szt.			
96	KNNR 11 0304-04 <b>Zasuwy kołnierza miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	1.00 szt.			
97	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.11 m3			

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 8

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

## 1.3.13 węzeł W8

98	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	2.00 szt.			
99	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.			
100	KNNR 11 0304-03 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną	1.00 szt.			
101	KNNR 4 1012-02 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm - tuleja PE100, SDR17 DN110+stalowy kołnierz luźny DN100	2.00 szt.			
102	KNNR 4 1011-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione łuk formowany 45 st PE100 DN 110 SDR 17	1.00 złącz.			
103	KNNR 4 1014-03 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - łącznik RK DN100 do rur żeliwnych/AC	1.00 szt.			
104	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0.03 m3			

## 1.3.14 węzeł W10

105	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	3.00 szt.			
106	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/150	1.00 szt.			
107	KNNR 11 0304-04 Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.	1.00 szt.			
108	KNNR 4 1430-01 Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15	0.03 m3			

## 1.3.15 węzeł W10.1

109	KNNR 4 1012-03 Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150	2.00 szt.			
110	KNNR 4 1014-04 Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/150	1.00 szt.			

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str. 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
111	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione- kolano żeliwne 90 st , DN 150</b>	1.00 szt.			
112	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN150, L=200 mm</b>	1.00 szt.			
113	KNNR 11 0304-04 <b>Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	1.00 szt.			
114	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - łącznik RK DN150 do rur żeliwnych /AC</b>	1.00 szt.			
115	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.05 m3			

## 1.3.16 węzeł W11

116	KNNR 4 1012-03 <b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano- kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>	2.00 szt.			
117	KNNR 4 1014-04 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/80</b>	1.00 szt.			
118	KNNR 11 0304-02 <b>Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN 80 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	1.00 szt.			
119	KNNR 4 1014-02 <b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione - żeliwny łącznik FF DN80, L=500 mm</b>	1.00 szt.			
120	KNNR 4 1119-03 <b>Hydrant pożarowy nadziemny z podwójnym zamknięciem DN 80 mm - wg opracowania technicznego</b>	1.00 kpl			
121	KNNR 11 0304-04 <b>Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN150 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną.</b>	1.00 szt.			
122	KNNR 4 1430-01 <b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>	0.02 m3			

## 1.3.17 węzeł W11.1

123	KNNR 4 1011-07 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione łuk formowany 11 st PE100 DN 160 SDR 17</b>	1.00 złącz.			
124	KNNR 4 1011-07 <b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione - MUFA ELEKTROOPOROWA PE100 , SDR17 , DN160</b>	1.00 złącz.			

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA  
1.3. SIEĆ WODOCIĄGOWA

Str: 10

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

125	KNNR 4 1430-01	0.01 m3			
<b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>					

## 1.3.18 węzeł W12

126	KNNR 4 1012-03	1.00 szt.			
<b>Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 160-225 mm - wykopy umocnione - tuleja Pe100 , SDR 17 DN160+stalowy kołnierz luźny DN150</b>					

127	KNNR 4 1014-04	1.00 szt.			
<b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - trójnik kołnierzowy żeliwny DN 150/100</b>					

128	KNNR 4 1012-02	2.00 szt.			
<b>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</b>					

129	KNNR 4 1014-04	1.00 szt.			
<b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 150 mm - wykopy umocnione - redukcja żeliwna symetryczna DN 150/100</b>					

130	KNNR 11 0304-03	1.00 szt.			
<b>Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną</b>					

131	KNNR 4 1011-04	1.00 złącz.			
<b>Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione łuk formowany 45 st PE100 DN 110 SDR 17</b>					

132	KNNR 4 1022-03	1.00 szt.			
<b>Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 110 mm - wykopy umocnione - nasuwka PVC-U 110 , PN10</b>					

133	KNNR 4 1430-01	0.03 m3			
<b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>					

## 1.3.19 węzeł W13

134	KNNR 4 1012-02	3.00 szt.			
<b>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</b>					

135	KNNR 11 0304-03	1.00 szt.			
<b>Zasuwy kołnierzowa miękkouszczelniona DN100 z : obudową teleskopową, skrzynką uliczną PEHD osadzoną na pierścieniu PEHD z pokrywą żeliwną</b>					

136	KNNR 4 1014-03	1.00 szt.			
<b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione-kołano żeliwne 90 st , DN 100</b>					

137	KNNR 4 1014-03	1.00 szt.			
<b>Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione - łącznik RK DN100 do rur żeliwnych/AC</b>					

138	KNNR 4 1430-01	0.02 m3			
<b>Analogia - Różne elementy drobnowymiarowe o objętości do 1,5 m3 z betonu B 15</b>					

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

## 2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE

Str: 11

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

**2 PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE****2.4 Prace przygotowawcze****2.4.1 Demontaż istniejącej nawierzchni chodnika z kostki betonowej wraz z podbudową**

139	KNR 2-31 0807-01 Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej 14x12 cm -kostka do ponownego wbudowania	27.00 m2			
140	KNNR 6 0806-02 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	9.00 m			
141	KNR 2-31 0812-03 Rozebranie ław pod krawężniki z betonu ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	0.54 m3			
142	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	0.95 m3			
143	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	0.95 m3			

**2.4.2 Demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowej chodnika**

144	KNR AT-03 0101-01 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	46.69 m			
145	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 )	19.61 m2			
146	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	0.78 m3			
147	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	0.78 m3			

**2.5 Prace odtworzeniowe****2.5.1 Chodnik z kostki betonowej oraz teren zielony**

148	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu	17.16 m3			
149	KNR 2-31 0511-03 Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka z demontażu	27.00 m2			

**2.6 PRZYŁĄCZA****2.6.1 umocowanie wykopów i podwieszenia**

150	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	157.22 m3			
-----	--	-----------	--	--	--

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE  
2.6. PRZYŁĄCZA

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
151	KNNR 1 0527-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m</b>	25.00	kpl.	.....	.....
152	KNNR 1 0527-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m</b>	25.00	kpl.	.....	.....
153	KNNR 1 0529-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	4.00	kpl.	.....	.....
154	KNNR 1 0529-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	4.00	kpl.	.....	.....

## 2.6.2 roboty ziemne

155	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 urobku )</b>	112.05	m3	.....	.....
156	KNNR 1 0208-02 <b>Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)</b>	112.05	m3	.....	.....
157	KNNR 1 0307-03 <b>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</b>	28.01	m3	.....	.....
158	KNNR 1 0209-05 <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II</b>	13.73	m3	.....	.....
159	KNNR 1 0307-03 <b>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</b>	3.43	m3	.....	.....
160	KNNR 1 0318-03 <b>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</b>	10.25	m3	.....	.....
161	KNNR 1 0214-04 <b>Zasypanie 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</b>	112.25	m3	.....	.....
162	<b>Dostawa podsypki piaskowej ( Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału )</b>	122.50	m3	.....	.....

## 2.6.3 przyłącza wodociągowe

163	KNNR 4 1411-01 <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm ( podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału )</b>	3.02	m3	.....	.....
164	KNNR 4 1702-03 <b>Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - obejma żeliwna DZ160/DN50</b>	20.00	szt.	.....	.....
165	KNNR 4 1112-01 <b>Zasuwna żeliwna, DN 50/32 mm z uszczelkami, śrubami nierdzewnymi , obudową teleskopową , skrzynką uliczną z pokrywą żeliwną i płytą podkładową PEHD</b>	20.00	kpl.	.....	.....

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

2. PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWE  
2.6. PRZYŁĄCZA

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
166	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. DN63-40 mm - Mufa elektrooporowa PE100 DN63/40 z gwintem zew. 2" - 5/4"	20.00	złącz.		
167	KNNR 4 1009-01 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm - wykopy umocnione PE 100 SDR 17	51.60	m		
168	KNNR 4 1009-01 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 63 mm - wykopy umocnione PE 100 SDR 17	38.50	m		
169	KNNR 4 1011-01 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. DN63-40 mm - Mufa elektrooporowa PE100 DN63/40 z gwintem zew. 50/32 + złączka typu GEBO do rur stalowych, zabezpieczona antykorozyjnie taśmą typu denso.	20.00	złącz.		
170	Wykonanie przewiertu sterowanego - rura osłonowa fi 110Tytan PEHD/PP wraz z komorą startową i odbiorczą ( przyłącze P18) + płozy wg wytycznych producenta	14.80	m		
171	Wykonanie przewiertu sterowanego - rura osłonowa fi 90Tytan PEHD/PP wraz z komorą startową i odbiorczą ( przyłącze P19 ) + płozy wg wytycznych producenta	15.70	m		
172	Wykonanie przewiertu sterowanego - rura osłonowa fi 110Tytan PEHD/PP wraz z komorą startową i odbiorczą ( przyłącze P20 ) + płozy wg wytycznych producenta	16.60	m		

**3 KANALIZACJI SANITARNEJ****3.7 Prace przygotowawcze****3.7.1 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej asfaltowej wraz z podbudową**

173	KNR AT-03 0101-01 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	83.20	m		
174	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 )	83.20	m2		
175	KNNR 6 0802-02 Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie	83.20	m2		
176	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ladowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	15.81	m3		
177	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 )	15.81	m3		

**3.8 Prace odtworzeniowe****3.8.1 Jezdnia asfaltowa**

178	KNR 2-31 0114-07 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 20 cm , 0/31,5 mm	83.20	m2		
-----	---	-------	----	--	--

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

3. KANALIZACJI SANITARNEJ  
3.9. KANALIZACJA SANITARNA

Str: 14

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

**3.9 KANALIZACJA SANITARNA****3.9.1 umocowanie wykopów i podwieszenia**

179	KAT.INDYW.1/50 <b>Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)</b>	141.48 m3			
180	KNNR 1 0527-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m</b>	5.00 kpl.			
181	KNNR 1 0527-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m</b>	5.00 kpl.			
182	KNNR 1 0529-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	6.00 kpl.			
183	KNNR 1 0529-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	6.00 kpl.			

**3.9.2 odwodnienie**

184	KNNR 1 0605-01 <b>Igłofiltr o średnicy do 50 mm wplukiwane w grunt bezpośrednio bez opsyki do głębokości do 4 m. - wplukanie igłofiltru, praca agregatu i odprowadzenie wody</b>	10.00 szt			
185	<b>Przepompowywanie napływających ścieków</b>	1.00 kpl.			

**3.9.3 prace demontażowe**

186	KNR-W 4-02 0230-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 200 mm - w wykopie</b>	50.60 m			
187	KNR 4-05I 0409-01 Proinbud 1993 <b>Demontaż studni rewizyjnych z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości 3 m</b>	2.00 kpl.			

**3.9.4 roboty ziemne**

188	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 urobku )</b>	49.18 m3			
189	KNNR 1 0208-02 <b>Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)</b>	49.18 m3			
190	KNNR 1 0307-04 <b>Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobywaniem urobku, w gruncie kat. III-IV</b>	12.30 m3			
191	KNNR 1 0209-05 <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II</b>	18.24 m3			
192	KNNR 1 0307-03 <b>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</b>	4.56 m3			



## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

3. KANALIZACJI SANITARNEJ  
3.9. KANALIZACJA SANITARNA

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
193	KNNR 1 0318-03 <b>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</b>	24.61 m3			
194	KNNR 1 0214-04 <b>Zasypanie 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</b>	80.19 m3			
195	<b>Dostawa podsypki piaskowej ( Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału )</b>	104.80 m3			

## 3.9.5 kanalizacja sanitarna

196	KNNR 4 1411-01 <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm ( podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału )</b>	5.06 m3			
197	KNR-W 2-18 0408-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm -PVC 200, SN 8 ,lita</b>	50.60 m			
198	KNR-W 2-18 0421-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm -kolano 30 st , SN 8 lita</b>	2.00 szt			
199	KNR-W 2-18 0421-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - nasuwka , SN 8 lita</b>	2.00 szt			
200	KNR-W 2-18 0421-03 WACETOB wyd.I 1997 <b>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm - łącznik kamionka-PVC</b>	2.00 szt			

## 3.9.6 Montaż studni betonowych - S1,S2

201	<b>Montaż kompletnej studni betonowej szczelnej DN 1000 - S1,S2 ( beton C35/45 ) DN 1000 mm z : dennicą betonową monolityczną z uszczelką zintegrowaną, z przejściami szczelnymi , betonowym kregiem z uszczelką zintegrowaną H500 mm , betonową pokrywą studzienną 1000/625 H200mm , włazem kanałowym żeliwnym o prześwicie 600 mm klasa D400 z wypełnieniem betonowym ,stopniami złazowymi stalowymi w otulinie PVC,</b>	2.00 stud.			
-----	--	------------	--	--	--

## 4 PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

## 4.10 Prace przygotowawcze

## 4.10.1 Demontaż istniejącej nawierzchni drogowej asfaltowej wraz z podbudową

202	KNR AT-03 0101-01 <b>Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm</b>	163.00 m			
203	KNR AT-03 0104-01 <b>Mechaniczna rozbiórka nawierzchni bitumicznej o gr. 4 cm z wywozem materiału z rozbiórki na odl. do 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )</b>	78.24 m2			
204	KNNR 6 0802-02 <b>Rozebranie nawierzchni z tłucznia gr. 15 cm mechanicznie</b>	78.24 m2			

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

4. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ  
4.10. Prace przygotowawcze

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
205	KNNR 6 0806-02 Rozebranie krawężników betonowych na podsypce cementowo-piaskowej ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	21.00 m			
206	KNR 2-31 0812-03 Rozebranie ław pod krawężniki z betonu ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	1.26 m3			
207	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	17.08 m3			
208	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	17.08 m3			

## 4.10.2 Demontaż istniejącej nawierzchni asfaltowej chodnika

209	KNR AT-03 0101-01 Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. do 5 cm	43.40 m			
210	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 )	20.83 m2			
211	KNR 4-04 1103-01 Załadowanie gruzu koparko-ładowarką przy obsłudze na zmianę roboczą przez 3 samochody samowyladowcze	0.83 m3			
212	KNR 4-04 1103-04 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu samochodem samowyladowczym na odleg. 1 km ( inwestor nie wskazuje miejsca wywozu )	0.83 m3			

## 4.11 Prace odtworzeniowe

## 4.11.1 Jezdnia asfaltowa

213	KNR 2-31 0114-07 Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa górna o grub.po zagęszcz. 20 cm , 0/31,5 mm	78.24 m2			
-----	---	----------	--	--	--

## 4.11.2 Chodnik oraz zieleń

214	KNNR 1 0214-04 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mechanicznym ubijakami (grubość warstwy w stanie luźnym 35 cm) - kat. gruntu I-II- grunt z wykopu	8.58 m3			
-----	---	---------	--	--	--

## 4.12 Przyłącza

## 4.12.1 umocowanie wykopów i podwieszenia

215	KAT.INDYW.1/50 Umocnienie ścian wykopów wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych za pomocą metalowej obudowy skrzyniowej (boks)	282.06 m3			
216	KNNR 1 0527-01 Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	14.00 kpl.			

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

4. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ  
4.12. Przyłącza

Str: 17

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

217	KNNR 1 0527-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekki; element o rozpiętości 4 m</b>	14.00	kpl.	.....	.....
218	KNNR 1 0529-01 <b>Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	7.00	kpl.	.....	.....
219	KNNR 1 0529-06 <b>Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m</b>	7.00	kpl.	.....	.....

## 4.12.2 prace demontażowe

220	KNR-W 4-02 0230-02 WACETOB wyd.I 1997 <b>Demontaż rurociągu kamionkowego o śr. 150 mm - w wykopie</b>	116.30	m	.....	.....
-----	--	--------	---	-------	-------

## 4.12.3 roboty ziemne

221	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 urobku )</b>	218.78	m3	.....	.....
222	KNNR 1 0208-02 <b>Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV)</b>	218.78	m3	.....	.....
223	KNNR 1 0307-04 <b>Wykopy liniowe o ścianach pionowych, szerokości 0,8-2,5 m, głębokości do 3,0 m z ręcznym wydobyciem urobku, w gruncie kat. III-IV</b>	54.70	m3	.....	.....
224	KNNR 1 0209-05 <b>Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. I-II</b>	6.86	m3	.....	.....
225	KNNR 1 0307-03 <b>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</b>	1.72	m3	.....	.....
226	KNNR 1 0318-03 <b>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</b>	51.01	m3	.....	.....
227	KNNR 1 0214-04 <b>Zasypanie 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</b>	191.62	m3	.....	.....
228	<b>Dostawa podsypki piaskowej (Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału )</b>	242.63	m3	.....	.....

## 4.12.4 przyłącza sanitarna

229	KNNR 4 1411-01 <b>Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm ( podsypka dowieziona , Inwestor nie wskazuje miejsca poboru materiału )</b>	5.06	m3	.....	.....
230	KNR-W 2-18 0408-02 WACETOB wyd.I 1997 <b>Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm - PVC 160, SN 8 ,lita</b>	50.60	m	.....	.....
231	KNR-W 2-18 0421-02 WACETOB wyd.I 1997 <b>Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm - nasuwka , SN 8 lita</b>	2.00	szt	.....	.....

## Sanitarna ul. 55 Pułku Piechoty w Lesznie

4. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ

4.12. Przyłącza

Str: 18

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

-----					
-------	--	--	--	--	--

232	KNR-W 2-18 0421-02 WACETOB wyd.I 1997	2.00	szt	.....	.....
	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm -łącznik kamionka-PVC				

				<b>Wartość kosztorysowa robót</b>	
--	--	--	--	-----------------------------------	--