

---

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : BUDYNEK BIUROWO-ADMINISTRACYJNY OŚRODKA POMOCY SPOŁECZNEJ W LEGIONOWIE -  
PRZEBUDOWA WODOCIĄGU fi160mm  
ADRES INWESTYCJI : 05-120 LEGIONOWO, ul. Adama Mickiewicza  
INWESTOR : GMINA MIEJSKA LEGIONOWO  
ADRES INWESTORA : GMINA MIEJSKA LEGIONOWO 05-120 LEGIONOWO ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 41.  
BRANŻA : sanitarna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Paweł Kwiecień  
DATA OPRACOWANIA : 30 listopad 2021

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
30 listopad 2021

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przebudowa Instalacji zewnętrznej wodociągu dla projektowanego budynku biurowo-administracyjnego  
Ośrodka Pomocy Społecznej

Zakres opracowania obejmuje:

- budowę wodociągu PE o średnicy dn160mm i długości L=45m.
- demontarz istniejącego wodociągu PVC dn160mm o długości L=45m

Wykopy wąskoprzestrzenne, umocnione wykonywane w gruncie kat. III-IV.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>PRZEBUDOWA WODOCIĄGU</b>					
<b>1</b>		<b>INSTALACJA ZEWNĘTRZNA WODY.</b>			
<b>1.1</b>		<b>1.1 Roboty ziemne.</b>			
1	KNR 2-01	Wykopy liniowe wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w	m <sup>3</sup>		
d.1.	0217-02	gruncie kat.III			
1		W01-z1 V = (0.5(1.55+1.73)+0.2)x0.9x26.0 = 43.06 m <sup>3</sup>			
		z1-W02 V = (0.5(1.73+1.75)+0.2)x0.9x3.0 = 5.24 m <sup>3</sup>			
		Całość wykopów V = 48,3 m <sup>3</sup>			
		- wykonywane mech.50% V=48,3 x 0,5 = 24,15 m <sup>3</sup>			
		24.1	m <sup>3</sup>	24.1	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.1</b>
2	KNR 2-01	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych	m <sup>3</sup>		
d.1.	0317-0501	kat.III-IV z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym; głębokość do			
1		3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m			
		Całość wykopów V= 48,3 m <sup>3</sup>			
		- wykonywane ręcznie 50% V=48,3 x 0,5 = 24,15 m <sup>3</sup>			
		24.2	m <sup>3</sup>	24.2	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.2</b>
3	KNR 2-01	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o szer.do 1m i głęb.do	m <sup>2</sup>		
d.1.	0321-01	3m balami drew.w gruntach suchych kat.I-II z rozbiórką			
1		107.3	m <sup>2</sup>	107.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>107.3</b>
4	KNR 2-01	Zасыpywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10	m <sup>3</sup>		
d.1.	0230-01	m w gruncie kat. I-III			
1		podsyпка - V=0.2x0.9x29,0=5,22 m <sup>3</sup>			
		obsyпка V=0.16x0.9x29,0=4.18 m <sup>3</sup>			
		zасыпка V=5,22 m <sup>3</sup>			
		Łącznie piasek Vp=14,62 m <sup>3</sup>			
		V= 48,3 - 14,62 = 33,68m <sup>3</sup>			
		33.7	m <sup>3</sup>	33.7	
				<b>RAZEM</b>	<b>33.7</b>
5	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-06	grunt.kat. III - odwóz nadmiaru gruntu			
1	0108-08	14.6	m <sup>3</sup>	14.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.6</b>
6	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi - za każdy następny 1 km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0108-08	Krotność = 9			
1		14.6	m <sup>3</sup>	14.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>14.6</b>
<b>1.2</b>		<b>1.2 Roboty montażowe.</b>			
7	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-03	F=0,9 x 29,0 =26,10 m <sup>2</sup>			
2		26.1	m <sup>2</sup>	26.1	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.1</b>
8	KNR 2-18	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grubości 15 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-02				
2		26.1	m <sup>2</sup>	26.1	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.1</b>
9	KNR 2-18	Przysypanie wodociągu warstwą piasku o grubości 20 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0501-03				
2		26.1	m <sup>2</sup>	26.1	
				<b>RAZEM</b>	<b>26.1</b>
10	KNR 2-18	Sieci wodociągowe w miastach - rurociągi z polietylenu niskociśnieniowego	m		
d.1.	0109-04	(PE) łączone metodą zgrzewania o śr.zewn. 160 mm			
2		45	m	45.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.0</b>
11	KNR 4-051	Wstawienie w istniejący wodociąg PVC o śr. nom.160 mm trójnika z żel.sfer.	szt.		
d.1.	0112-03	kołnierzewego 150/150/150mm.			
2		1	szt.	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
12	KNR 2-18	Sieci wodociągowe w miastach - Traper PVC-żeliwo o śr. 160 mm	szt.		
d.1.	0112-04				
2		2	szt.	2.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
13	KNR 2-18 d.1. 0112-04 2	Sieci wodociągowe w miastach - trójnik z żeliwa sfer. kołnierzy o śr.nom. 150/80/150 mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
14	KNR 2-18 d.1. 0315-01 2	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
15	KNR 2-18 d.1. 0305-02 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzy z obudową o śr. 80 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
16	KNR 2-18 d.1. 0305-04 2	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzy z obudową o śr. 150 mm montowane sprzętem ręcznym	kpl.		
		3	kpl.	3.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0</b>
17	KNR 2-18 d.1. 0112-04 2	Sieci wodociągowe w miastach - kolano MMK 45st. o śr.nom. 150 mm	szt.		
		2	szt.	2.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.0</b>
18	KNR 4-051 d.1. 0112-03 2 analogia	Wstawienie w istniejący wodociąg PVC o śr. nom.160 mm odcinka proj. wodociągu PE o śr.zewn. 160 mm	szt.		
		1	szt.	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
19	KNR 2-19 d.1. 0219-01 2	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		46.6	m	46.6	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.6</b>
20	KNR 2-28 d.1. 0315-01 2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami na murze	kpl.		
		3	kpl.	3.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.0</b>
21	KNR 2-18 d.1. 0409-02 2	Przewiert o długości 16,0 m maszyną do wierceń poziomych, rurą o śr. 323,9, 0x8,00 mm w gruntach kat. III-IV	m		
		16.0	m	16.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.0</b>
22	KNR-W 2-18 d.1. 0309-01 2	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nom. 160 mm w rurach ochronnych o śr.273,0x7,10mm	m		
		16.0	m	16.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.0</b>
23	KNR 2-19 d.1. 0122-05 2	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.273,0x7,10 mm	szt.		
		4	szt.	4.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0</b>
24	KNR-W 2-18 d.1. 0310-01 2	Wypełnienie przestrzeni pomiędzy rurą ochronną a przewiertową pianobetonem z dodatkiem plastifikatora	m <sup>3</sup>		
		0.2	m <sup>3</sup>	0.2	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.2</b>
25	KNR 2-19 d.1. 0122-05 2	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr.nom.300 mm	szt.		
		4	szt.	4.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.0</b>
26	KNR 2-18 d.1. 0104-06 2	Rura stalowa ochronna o śr.zewn. 273/7.1 mm i L=16.0m	m		
		16	m	16.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.0</b>
27	KNR 2-18 d.1. 0609-01 2	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach - blok podporowy $V=5x(0,25x0,40x0,80)+(0,15x0,3x0,8) = 0,4+0,036 = 0.436$	m <sup>3</sup>		
		0.4	m <sup>3</sup>	0.4	
				<b>RAZEM</b>	<b>0.4</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
28	KNR-W 2-18 d.1. 0708-01 2	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
29	KNR-W 2-18 d.1. 9910-01 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-15	10m różn.	-15.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>-15.0</b>
30	KNR 2-18 d.1. 0802-02 2	Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. 150 mm	prob.		
		1	prob.	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
31	KNR 2-18 d.1. 9913b-02 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 m) przy próbach szczelności przewodów z rur azbest.-cem. oraz z PCW i PE o śr. 150 mm	10m różn.		
		-15	10m różn.	-15.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>-15.0</b>
32	KNR 2-18 d.1. 0803-01 2	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nom. 150 mm	odc.20 0m		
		1	odc.20 0m	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
33	KNR-W 2-18 d.1. 9910-01 2	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 80-100	10m różn.		
		-15	10m różn.	-15.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>-15.0</b>
<b>2</b>		<b>ROBOTY DEMONTAŻOWE.</b>			
34	KNR 4-051 d.2 0227-01	Demontaż hydrantu podziemnego o średnicy nominalnej 80 mm	kpl.		
		1	kpl.	1.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.0</b>
35	KNR 4-051 d.2 0124-02	Demontaż rurociągu z PCW o śr. zew. 160 mm	m		
		45	m	45.0	
				<b>RAZEM</b>	<b>45.0</b>
36	KNR 2-01 d.2 0217-02	Wykopy liniowe wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.15 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III $V = ((0.5 \times 1.70) + 0.2) \times 0.9 \times 45.0 = 42,52 \text{ m}^3$ Całość wykopów $V = 42,52 \text{ m}^3$ - wykonywane mech.50% $V = 42,52 \times 0,5 = 21,26 \text{ m}^3$ 21.3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	21.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.3</b>
37	KNR 2-01 d.2 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi w gruntach suchych kat.III-IV z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym; głębokość do 3.0 m, szerokość 0.8-1.5 m Całość wykopów $V = 42,52 \text{ m}^3$ - wykonywane ręcznie 50% $V = 42,52 \times 0,5 = 21,26 \text{ m}^3$ 21.3	m <sup>3</sup>		
			m <sup>3</sup>	21.3	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.3</b>
38	KNR 2-01 d.2 0230-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>		
		42.5	m <sup>3</sup>	42.5	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.5</b>