

## PRZEDMIAR

### Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

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

45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

NAZWA INWESTYCJI: Rozbiórka i budowa mostu w ciągu drogi gminnej nr 187068G w m. Łubiana - zakres: BRANŻA SANITARNA

ADRES INWESTYCJI: dz. nr 38/2, 44, obr. Łubiana, gm. Kościerzyna

NAZWA INWESTORA: Gmina Kościerzyna

ADRES INWESTORA: ul. Strzelecka 9 83-400 Kościerzyna

### SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

sanitarna

mgr inż. Dariusz Żymierczykewicz

DATA OPRACOWANIA:

18-07-2022

Kalkulację wykonano na podstawie rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2021.2458), rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.2021.2454). Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu. Ilości obmiarowe, jak również zestawienia materiałów, są ilościami przybliżonymi uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych do wykonania robót. Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo weryfikować na budowie. Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót wraz z uwagami w nich zawartymi.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Zakresem zadania obejmuje prowadzenie robót związanych z:

- rozbiórką istniejących przewodów kanalizacji ściekowej – grawitacyjnej i ciśnieniowej, prowadzonych w rurach ochronnych nad powierzchnią rzeki Rakownica,
- prowadzeniem przewodu kanalizacji ściekowej grawitacyjnego w rurze ochronnej i izolacji termicznej nad wodą rzeki Rakownica,
- prowadzenie przewodu ciśnieniowego kanalizacji ściekowej pod dnem rzeki Rakownica w rurze ochronnej przewiertowej - przewiert sterowany,
- rozbiórkę istniejącego wylotu wód deszczowych i budowę nowego wylotu  $\varnothing 500$  mm,
- budowę sieci kanalizacji deszczowej wraz z włączeniem przewodów do istniejącej kanalizacji deszczowej (rójnik siodłowy 500/200 mm),
- przebudowę odcinka sieci kanalizacji deszczowej ze średnicy 200 mm na 250 mm na długości ok. 15,5 m,
- wykopy otwarte o ścianach pionowych z umocnieniem,
- próby szczelności sieci grawitacyjnych i próba ciśnieniowa sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej.

*Sieć grawitacyjna kanalizacji ściekowej*

- rurociąg kanalizacyjny  $\varnothing 200$  mm – 40,25 m
- rura ochronna stalowa  $\varnothing 426$  – 12 m
- studzienka kanalizacyjna  $\varnothing 425$  mm – 3 szt.

*Sieć ciśnieniowa kanalizacji ściekowej*

- przewód PE  $\varnothing 110$  mm – 44 m
- rura ochronna PE  $\varnothing 160$  mm – 36 m

*Sieć kanalizacji deszczowej*

- do przebudowy z  $\varnothing 200$  mm na  $\varnothing 250$  mm – 15,5 m
- przewód PVC-U  $\varnothing 200$  mm – 8,8 m
- przewód PVC-U  $\varnothing 160$  mm – 18,5 m
- studzienki kanalizacyjne  $\varnothing 425$  mm – 4 szt.
- trójnik siodłowy  $\varnothing 200$  mm do rury  $\varnothing 500$  mm – 1 szt.
- wylot typowy kanalizacji deszczowej  $\varnothing 500$  mm z kratą

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>KOSZTORYS:</b>					
<b>1</b>		<b>Obsługa geodezyjna inwestycji</b>			
1 d.1	KNNR 1 0111 -02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim - obsługa geodezyjna inwestycji (branża sanitarna)	km		
		(poz.11 + poz.12 + poz.22 + poz.23 + poz.38 + poz.39 + poz.40) / 1000	km	0,139	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,139</b>
<b>2</b>		<b>Kanalizacja ściekowa grawitacyjna</b>			
<b>2.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
2 d.2.1	KNR AT-11 0104-03	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. IV w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m3		
		35,87 + 2,89	m3	38,760	
				<b>RAZEM</b>	<b>38,760</b>
3 d.2.1	KNR AT-11 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II	m3		
		poz.7 + poz.7A	m3	17,753	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,753</b>
4 d.2.1	KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II Krotność = 2	m3		
		poz.3	m3	17,753	
				<b>RAZEM</b>	<b>17,753</b>
5 d.2.1	KNNR 1 0527 -01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m - kabel teletechniczny	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
6 d.2.1	KNNR 1 0527 -06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		4	kpl.	4,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4,000</b>
7 d.2.1	KNNR 4 1411 -01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm - wykonanie obudowy z kruszywa dla przewodu kanalizacyjnego	m3		
		objętość rurociągu 0,95 + 0,1		1,050	
		wypór studzienek kanalizacyjnych $3,14 * 0,425^2 / 4 * (0,77 + 1,06 + 1,01)$		0,403	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		Obudowa przewodu ks - grubość warstwy podsypkowej 0,1 m		1,453	
		2,8	m3	<b>2,800</b>	
		Obudowa przewodu ks - grubość warstwy obsypkowej 0,3 m			
		13,5	m3	<b>13,500</b>	
				<b>RAZEM</b>	<b>16,300</b>
8 d.2.1	KNR AT-11 0109-01 9901 -03	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu BOX; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=0.98	m3		
		(poz.2 - poz.3) * 0,98	m3	20,587	
				<b>RAZEM</b>	<b>20,587</b>
9 d.2.1	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu typu BOX w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - roboty uzupełniające wykonywane ręcznie	m3		
		(poz.2 - poz.3) * 0,02	m3	0,420	
				<b>RAZEM</b>	<b>0,420</b>
<b>2.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			
10 d.2.2	KNR 2-31 0816-01 analogia	Rozebranie przepustów rurowych - rury o śr. do 40 cm	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 * 12	m	24,000	
				RAZEM	24,000
11 d.2.2	KNNR 11 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm	m		
		40,25	m	40,250	
				RAZEM	40,250
12 d.2.2	KNR-W 2-18 0309-02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 400-800 mm w rurach ochronnych - rura stalowa 426x12,5 mm	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
13 d.2.2	KNR-W 2-18 0310-01	Wypełnienie rur ochronnych betonem - uszczelnienie rurociągu	m3		
		$(3,14 * 0,41^2 / 4 - 3,14 * 0,2^2 / 4) * 0,3 * 2$	m3	0,060	
				RAZEM	0,060
14 d.2.2	KNR 13-12 1505-05	Ścianki czołowe betonowe przepustów - wykonanie ścianki oporowej na końcach rurociągu stalowego (umocnienie w gruncie)	m3		
		$(0,5 * 1,2 - 3,14 * 0,2^2 / 4) * 0,3$	m3	0,171	
				RAZEM	0,171
15 d.2.2	KNR 2-16 0501-06 wycena indywidualna	Izolacja o grubości 100 mm otulinami styropianowymi rurociągów o śr. zewn. 159-219 mm (jedna warstwa) otuliny (łupki) styropianowe wodoodporne gr. 100 mm, Lambda min. 0,035 m/Wk	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
16 d.2.2	KNR-W 2-19 0306-06 z.sz.2.5. 9905-04	Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP o śr. nominalnej 125 mm - wykopy umocnione Rura osłonowa dzielona wzdłużnie z łączeniem zatrzaskowym HDPE - 110/100 mm	m		
		poz.5	m	4,000	
				RAZEM	4,000
17 d.2.2	KNNR 11 0406-03 analiza indywidualna	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m; pokrywa D400 na teleskopie, uszczelka (uwzględnić rzeczywistą długość rury trzonowej w każdej studzience)	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18 d.2.2	KNNR 4 1610 -02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		1	odc. -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
<b>3</b>		<b>Kanalizacja ściekowa ciśnieniowa</b>			
<b>3.1</b>		<b>Roboty ziemne</b>			
19 d.3.1	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I -II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m3		
		13,5	m3	13,500	
				RAZEM	13,500
20 d.3.1	KNR AT-11 0109-01 9901-05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu BOX; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	m3		
		13,5 - 0,08	m3	13,420	
				RAZEM	13,420
21 d.3.1	KNNR 1 0504 -01	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.I-II - wypór przewodu ciśnieniowego	m3		
		0,08	m3	0,080	
				RAZEM	0,080
<b>3.2</b>		<b>Roboty montażowe</b>			

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
22 d.3.2	KNNR 4 1009 -04 z.sz.3.9. 9912-9 analogia	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione - sieć ciśnieniowa kanalizacji ściekowej	m		
		44 - poz.23	m	8,000	
				RAZEM	8,000
23 d.3.2	kalk. własna	Montaż przewodów sieci kanalizacyjnej ciśnieniowej PE DN110 metodą wierceń horyzontalnych w rurze ochronnej (przewiertowej) PE DN160 o długości 36 m - uwzględnić dodatkowo materiał - rurę kanalizacyjną PE DN110 PE100-RC (przejście pod rzeką), rura ochronna (przewiertowa) w odrębnej pozycji	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
24 d.3.2	kalk. własna	Przeciąganie rurociągów przewodowych wodociągowych PE DN110 RC w rurach ochronnych PE 160 mm (RC), zamknięcie rur ochronnych manszetami gumowymi z opaskami stalowymi rura z polietylenu twardego o śr. nom. 160 mm SDR 17 do wody	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
25 d.3.2	KNNR 4 1010 -04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione - sieć ciśnieniowa kanalizacji ściekowej	złącz		
		2	złącz	2,000	
				RAZEM	2,000
26 d.3.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy sieci ciśnieniowej kanalizacji ściekowej ułożonej w ziemi bezwykopowo linką stalową/miedzianą w izolacji z tworzywa sztucznego, w wykopie otwartym dodatkowo taśma ostrzegawcza	m		
		poz.22 + poz.23	m	44,000	
				RAZEM	44,000
27 d.3.2	KNR 2-19 0134-03 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym - oznakowanie przejścia poprzecznego kanalizacji ciśnieniowej pod rzeką	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
28 d.3.2	KNNR 4 1606 -01 analogia	Próba wodna szczelności sieci ciśnieniowej kanalizacji ściekowej z rur PE, PEHD o śr. do 110 mm	200 m -1 prób.		
		1	200 m -1 prób.	1,000	
				RAZEM	1,000
29 d.3.2	KNNR 4 1612 -01 analogia	Jednokrotne płukanie sieci ciśnieniowej kanalizacji ściekowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200 m		
		1	odc. 200 m	1,000	
				RAZEM	1,000
4		<b>Kanalizacja deszczowa</b>			
4.1		<b>Roboty ziemne</b>			
30 d.4.1	KNR AT-11 0104-01	Wykopy liniowe o gł. do 2,4 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. I -II w umocnieniu typu box koparka 0,60 m3	m3		
		68,6	m3	68,600	
				RAZEM	68,600
31 d.4.1	KNR AT-11 0108-01	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m3, grunt kat I-II	m3		
		poz.35A + poz.35	m3	29,475	
				RAZEM	29,475

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.4.1	KNR AT-11 0108-04	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po terenie lub drogach gruntowych; grunt kat I-II Krotność = 2	m3		
		poz.31	m3	29,475	
				RAZEM	29,475
33 d.4.1	KNNR 1 0529 -01	Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m - gazociąg s/c i kanalizacja ściekowa grawitacyjna	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.4.1	KNNR 1 0529 -06	Demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.4.1	KNNR 4 1411 -01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 10 cm - wykonanie obudowy z kruszywa dla przewodu kanalizacyjnego	m3		
		objętość rurociągu 1,63		1,630	
		wypór studzienek kanalizacyjnych $3,14 * 0,425^2 / 4 * (1,43 + 1,76 + 1,53 + 1,21 + 1,53)$		1,058	
		wypór studzienek pod wpusty z osadnikami 0,5 m $3,14 * 0,5^2 / 4 * (1,2 + 1,28 + 1,13 + 1,04 + 1,32 + 1,46 + 6 * 0,5)$		2,047	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
				4,735	
		Obudowa przewodu ks - grubość warstwy podsypkowej 0,1 m 4,28	m3	4,280	
		Obudowa przewodu ks - grubość warstwy obsypkowej 0,3 m 20,46	m3	20,460	
				RAZEM	24,740
36 d.4.1	KNR AT-11 0109-01 9901 -05	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II w umocnieniu typu BOX; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	m3		
		(poz.30 - poz.31) * 0,98	m3	38,343	
				RAZEM	38,343
37 d.4.1	KNR AT-11 0112-01	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych w umocnieniu typu BOX w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m - roboty uzupełniające wykonywane ręcznie	m3		
		(poz.30 - poz.31) * 0,02	m3	0,783	
				RAZEM	0,783
4.2		<b>Roboty montażowe</b>			
38 d.4.2	KNNR 11 0502-01	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 150 mm	m		
		4,4 + 2,8 + 2,9 + 3 + 4,1 + 1,3	m	18,500	
				RAZEM	18,500
39 d.4.2	KNNR 11 0502-02	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 200 mm	m		
		3,2 + 5,6	m	8,800	
				RAZEM	8,800
40 d.4.2	KNNR 11 0502-03	Rurociągi kanalizacyjne z tworzyw sztucznych - rury kielichowe z PCW o śr. nom. 250 mm	m		
		15,5	m	15,500	
				RAZEM	15,500
41 d.4.2	KNNR 11 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
42 d.4.2	KNNR 11 0406-03	Studzienki kanalizacyjne z gotowych elementów z tworzyw sztucznych o śr. 425 mm i głębokości 2.0 m - wymiana istniejącej studzienki St2	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.4.2	KNNR 4 1424 -02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe o śr.500 mm z osadnikiem bez syfonu - montaż studzienek pod wpusty uliczne wraz z osadzeniem i wypoziomowaniem wpustów	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
44 d.4.2	KNR 9-22 0201-08 analogia	Wcinka w istniejący rurociąg PVC o średnicy 500 mm za pomocą kształtek z PVC - montaż trójnika siodłowego fi200 na rurze fi500	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
45 d.4.2	KNNR 3 0403 -01	Rozbiórka elementów betonowych - umocnienia istniejącego wylotu	m3 bet.		
		1	m3 bet.	1,000	
				RAZEM	1,000
46 d.4.2	KNNR 10 1201-07 analogia	Wyloty drenarskie W-3 śr. 15-25 cm. - montaż na istniejącym kanale wylotu betonowego, typowego, DN500, z kratą stalową/żeliwną uchylną, zamykaną przed dostępem zwierząt i ludzi, umożliwiającą dostęp eksploatacyjny do kanału	wyl.		
		1	wyl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47 d.4.2	KNNR 4 1610 -02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	odc. -1 prób.		
		2	odc. -1 prób.	2,000	
				RAZEM	2,000