

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233150-5 Roboty w zakresie regulacji ruchu
45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu

NAZWA INWESTYCJI : Sieć wodociągowej w ul. Brzozowej i w drodze dojazdowej do ul. Brzozowej w Nowej Wsi na terenie gminy Michałowice
ADRES INWESTYCJI : ul. Brzozowa i droga dojazdowa do ul. Brzozowej, dz. nr ew. 64/6 i 107/4 z obrębu Nowa Wieś na terenie gminy Michałowice
INWESTOR : Gmina Michałowice
ADRES INWESTORA : Reguły, ul. Aleja Powstańców Warszawy 1, 05-816 Michałowice
BRANŻA : SANITARNA
DATA OPRACOWANIA : sierpień 2020r.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
sierpień 2020r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest kalkulacja kosztów dla robót niezbędnych do wykonania sieci wodociągowej w ul. Brzozowej i w drodze dojazdowej do ul. Brzozowej w Nowej Wsi na terenie gminy Michałowice.

Wodociąg zaprojektowano z rur ciśnieniowych PE100 PN10 SDR17 Dz110mm według normy PN-EN 1220 1:2004 i PE - EN 13244:2004 i łącznej długości 72,60m.

Przewiduje się połączenie rur za pomocą zgrzewania doczołowego odcinków wodociągu.

Uzbrojenie sieci

Trójniki kołnierzone T z żeliwa DN100/100mm szt. 1, DN100/80mm - szt. 1,

Zasuwy klinowe, kołnierzone z żeliwa sferoidalnego z miękkim uszczelnieniem DN100mm - szt. 1, DN50mm - szt. 1,

Hydranty ppoż DN80mm typu podziemnego z żeliwa - szt. 2.

Przewiduje się wykop wąsko przestrzenny szalowany, urobek wydobywany z wykopu będzie odwożony na najbliższe dostępne dla wykonawcy legalne składowisko w odległości 5 km. Wykonanie wykopów nastąpi 80% mechanicznie i 20% ręcznie.

Zasyпка gruntem rodzimym warstwami grubości 10-20 cm z zagęszczeniem zgodnie z dokumentacją projektową. Wskaźnik zagęszczenia należy potwierdzić wynikami. Wskaźnik zagęszczenia gruntu (wg Proctora).

Zasyпка wykopu nastąpi 80% mechanicznie i 20% ręcznie.

Grunt zostanie odwieziony na odległość 5 km na najbliższe składowisko dostępne dla wykonawcy.

Odtworzenie nawierzchni zgodnie z wytycznymi zarządzających pasem drogowym. W ramach budowy sieci kanalizacji sanitarnej wykonane zostaną roboty rozbiórkowe w zakresie warstwy ścieralnej dla obu inwestycji, natomiast w ramach budowy sieci wodociągowej wykonane zostaną roboty odtworzeniowe w zakresie warstwy ścieralnej. Ponadto w wyniku budowy sieci wodociągowej konieczne będzie również wykonanie nawierzchni z tłucznia w drodze dojazdowej do ul. Brzozowej (dz. nr ew. 107/4). Sieć kanalizacyjna ze względu na złożoność robót budowlanych wykonywana będzie przed budową sieci wodociągowej.

Roboty odtworzeniowe w zakresie warstwy ścieralnej oraz wykonanie nawierzchni z tłucznia w drodze dojazdowej do ul. Brzozowej należy wykonać po wybudowaniu odcinka sieci kanalizacji sanitarnej i odcinka sieci wodociągowej.

Założenia do kosztorysowania

Roboczo-godzina r-g 28,00 zł

Koszty pośrednie Kp - 70,50 % od R, S

Zysk Z - 10,00 % od R+Kp(R), S+Kp(S)

Koszty zakupu Kz - 6,60% wliczono w cenę materiałów

Ceny materiałów budowlanych, instalacyjnych oraz ceny sprzętu budowlanego oparto na podstawie cennika INTERCENBUD poziom cen III kwartał 2020r.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	4510000-8	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1	KNR 2-01	Wytyczenie trasy sieci wodociągowej	km		
d.1	0119-03				
	analogia				
		0,0726	km	0,073	
				RAZEM	0,073
2	45233200-1	ROBOTY DROGOWE - ROZBIÓRKA I ODTWORZENIE NAWIERZCHNI			
2	KNR 2-31	Ręczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 8 cm	m ²		
d.2	0803-01				
	0803-02	1,2*0,8	m ²	0,960	
				RAZEM	0,960
3	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm	m ²		
d.2	0802-07				
	0802-08	3,8*0,8+1,2*0,8	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
4	KNR 2-31	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej brukowej gr. 8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
d.2	0807-01	3,8*0,8	m ²	3,040	
				RAZEM	3,040
5	KNR 2-31	Rozebranie ław pod krawężniki z betonu	m ³		
d.2	0812-03	poz.6*(0,1*0,3+0,2*0,15)	m ³	0,120	
				RAZEM	0,120
6	KNR 2-31	Rozebranie krawężników wtopionych 12x25 cm na podsypce piaskowej	m		
d.2	0814-03	2	m	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNR 4-04	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowyładowczym na odległość 5 km	m ³		
d.2	1103-04				
	1103-05	poz.2*0,08+poz.3*0,2+poz.4*0,08+poz.5+poz.6*0,12*0,25	m ³	1,300	
				RAZEM	1,300
8	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.2	0114-05				
	0114-06	poz.2	m ²	0,960	
				RAZEM	0,960
9	KNR AT-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa wiążąca o gr. 8 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień	m ²		
d.2	0301-03	poz.2	m ²	0,960	
				RAZEM	0,960
10	KNR AT-03	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych - warstwa ścieralna o gr. 5 cm; wydajność rozkładarki 200 t/dzień - zakres wykonywanych robót dotyczy zarówno budowy sieci kanalizacji sanitarnej oraz budowy sieci wodociągowej	m ²		
d.2	0302-03	12,3*5,3	m ²	65,190	
				RAZEM	65,190
11	KNR 2-31	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.2	0114-05				
	0114-06	poz.3	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
12	KNR 2-31	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
d.2	0511-03	poz.3	m ²	4,000	
				RAZEM	4,000
13	KNR 2-31	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m ³		
d.2	0402-03	poz.5	m ³	0,120	
				RAZEM	0,120
14	KNR 2-31	Krawężniki betonowe wtopione o wymiarach 12x25 cm na podsypce piaskowej	m		
d.2	0403-06	poz.6	m	2,000	
				RAZEM	2,000
15	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - warstwa górna z tłucznia - grubość po zagęszczeniu 20 cm	m ²		
d.2	0204-05				
	0204-06	70*3,0	m ²	210,000	
				RAZEM	210,000
3	45111200-0	ROBOTY ZIEMNE			
16	KNR-W 2-01	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0.25 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość 5 km (z dodatkiem za oczyszczenie nawierzchni z ziemi wynoszonej na kołach)	m ³		
d.3	0203-04 z.o.	72,6*0,8*(1,69+0,2)			
	2.8.3. 0210-04			109,771	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		Nawierzchnie - roboty rozbiórkowe -poz.7 A (obliczenia pomocnicze) poz.16A*0,80 80% - roboty ziemne wykonywane mechanicznie	m ³	-1,300 ===== 108,471 86,777	
				RAZEM	86,777
17 d.3	KNR-W 2-01 0310-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych szerokości 0.8-1.5 m pod fundamenty, ru- rociągł, kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym kat. III-IV; głębokość do 3.0 m poz.16A*0,20 20% - roboty ziemne wykonywane ręcznie	m ³ m ³	 21,694	
				RAZEM	21,694
18 d.3	KNR-W 2-01 0208-03 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samo- wyładowczymi na odległość 5 km poz.17	m ³ m ³	 21,694	
				RAZEM	21,694
19 d.3	KNR 2-01 0322-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych o gł. do 3,0 m wypraskami w gruntach suchych kat. III-IV wraz z rozbiórką(szer. do 1 m) 72,6*(1,69+0,2)*2	m ² m ²	 274,428	
				RAZEM	274,428
20 d.3	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
21 d.3	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych ty- pu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
22 d.3	KNR-W 2-01 0208-03 0210-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.25 m3 w ziemi kat. I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samo- wyładowczymi na odległość 5 km - dowóz gruntu ze składowiska poz.16A-(poz.26+poz.27+poz.28)	m ³ m ³	 73,822	
				RAZEM	73,822
23 d.3	KNR-W 2-01 0222-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odległość do 10 m w gruncie kat. I-III poz.22*0,80	m ³ m ³	 59,058	
				RAZEM	59,058
24 d.3	KSNR 1 0310-04	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szerokości 0.8-2.5 m i głębokości do 3.0 m w gruncie kat. III-IV poz.22*0,20	m ³ m ³	 14,764	
				RAZEM	14,764
25 d.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów ubijkami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III poz.23+poz.24+poz.26+poz.27+poz.28	m ³ m ³	 108,471	
				RAZEM	108,471
4	45231300-8	ROBOTY MONTAŻOWE			
26 d.4	KNR-W 2-18 0511-03	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich gr. 20 cm 72,0*0,8*0,2	m ³ m ³	 11,520	
				RAZEM	11,520
27 d.4	KNR-W 2-18 0511-01/02	Obsypka rur z materiałów sypkich gr. 11 cm - interpolacja 72,6*0,8*0,11-(3,14*0,055*0,055*72,0)	m ³ m ³	 5,705	
				RAZEM	5,705
28 d.4	KNR-W 2-18 0511-04/03	Zasypka rur z materiałów sypkich gr. 30 cm - ekstrapolacja 72,6*0,8*0,3	m ³ m ³	 17,424	
				RAZEM	17,424
29 d.4	KNR-W 2-18 0109-04	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm 72,6	m m	 72,600	
				RAZEM	72,600
30 d.4	KNR-W 2-18 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD me- todą zgrzewania czółowego o śr. zewnętrznej 110 mm 16	złącz. złącz.	 16,000	
				RAZEM	16,000
31 d.4	KNR-W 2-18 0801-02 analogia	Węzeł połączeniowy A 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
32 d.4	KNR-W 2-18 0219-01 analogia	Węzeł połączeniowy B	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
33 d.4	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	200m - 1 prób. 200m - 1 prób.	1,000	
		1		RAZEM	1,000
34 d.4	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	1,000	
		1		RAZEM	1,000
35 d.4	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m odc. 200m	1,000	
		1		RAZEM	1,000
36 d.4	KNR-W 2-19 0102-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego	m		
		72,6	m	72,600	
				RAZEM	72,600
37 d.4	KNR-W 2-18 0530-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe (bloki oporowe i podporowe, obudowa skrzynek zasuw i hydrantów)	m ³		
		0,5*0,3*0,2*11	m ³	0,330	
				RAZEM	0,330
5 45233150-5 ZABEZPIECZENIE WYKOPU					
38 d.5	KNR 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - budowa	m		
		Krotność = 0,2 (72,6+2)*2	m	149,200	
				RAZEM	149,200
39 d.5	KNR 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych - rozebranie	m		
		poz.38	m	149,200	
				RAZEM	149,200
40 d.5	KNR 2-25 0623-01	Przewody elektryczne montowane na gotowym podłożu drewnianym - budowa	m		
		Krotność = 0,2 (72,6+2)*2	m	149,200	
				RAZEM	149,200
41 d.5	KNR 2-25 0623-04	Przewody elektryczne montowane na gotowym podłożu drewnianym - rozebranie	m		
		poz.40	m	149,200	
				RAZEM	149,200
42 d.5	KNR 2-25 0627-01	Oprawy oświetleniowe na podłożu drewnianym - budowa	kpl.		
		Krotność = 0,2 36*2	kpl.	72,000	
				RAZEM	72,000
43 d.5	KNR 2-25 0627-02	Oprawy oświetleniowe na podłożu drewnianym - rozebranie	kpl.		
		poz.42	kpl.	72,000	
				RAZEM	72,000