

Przedmiar robót

PRZEBUDOWA ULICY ŻWIROWEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ODWODNIENIA ORAZ PRZEBUDOWA HYDRANTU

Budowa: **Kanalizacja deszczowa, odwodnienie oraz przebudowa hydrantu**

Obiekt lub rodzaj robót: **BRANŻA INŻYNIERYJNA**

Lokalizacja: **Dz. nr ewid. 282, 338 obr. 20 Tomaszów Mazowiecki**

Kod CPV: **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**

Inwestor: **Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki**

Wykonawca: **Wybrany w procedurze przetargowej**

Jednostka opracowująca kosztorys: **UNIPLAN Małgorzata Turska Biuro Projektów Dróg**

Autor opracowania:

**"SANPROJEKT" Robert Drzymala 97-400 Bełchatów os.
Dolnośląskie 126/10**

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Opracowanie wyceny robót dla budowy kanalizacji deszczowej i odwodnienia, oraz przebudowy hydrantu w związku przebudową ulicy Żwirowej w Tomaszowie Mazowieckim. Celem niniejszego opracowania jest zebranie wód opadowych z pasa ulicy i odprowadzenie ich do projektowanych studni chłonnych. Kanalizacja układana będzie z rur z tworzyw sztucznych na głębokości od 0,82÷1,93 m. Wpusty uliczne zaprojektowano jako żelbetowe z kratami D400. Studnie połączeniowe zaprojektowano z tworzywa o średnicach O 600 i O 425 ze zwieńczeniami D400. Studnia D1 z osadnikiem zaprojektowana została jako żelbetowa. Studnie chłonne betonowe o średnicy 2000 mm z włazami D400. Ze względu na kolizję istniejącego hydrantu z projektowanymi studniami chłonnymi przewidziano jego przebudowę.

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

Zgodnie z Dokumentacją projektowo-kosztorysową

1. **Dane dotyczące robót przygotowawczych**
Według Projekt Techniczny + STWiORB
2. **Dane dotyczące robót ziemnych**
Według Projekt Techniczny + STWiORB
3. **Dane dotyczące robót ogólnobudowlanych**
Według Projekt Techniczny + STWiORB
4. **Dane dotyczące robót instalacyjnych**
Według Projekt Techniczny + STWiORB
5. **Dane dotyczące maszyn i urządzeń budowlanych**
Według Projekt Techniczny + STWiORB
6. **Dane dotyczące zagospodarowania placu budowy**
Według Projekt Techniczny + STWiORB
7. **Inne ustalenia**

Roboty należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną, technologią wykonywania robót budowlanych, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz zakresem robót przedstawionym przez Inwestora. Wszelkie odstępstwa od przyjętej technologii i zastosowaniu wyrobów budowlanych są możliwe po wcześniejszym uzgodnieniu z Inwestorem i Projektantem. Zaleca się, aby Oferent zapoznał się z obiektem/terenem przeznaczonym do wykonania robót budowlanych, warunkami w terenie oraz innymi czynnikami mającymi wpływ na sporządzenie prawidłowej oferty przetargowej. Oferent jest zobowiązany porównać przedstawiony zakres robót, technologię i obmiary robót ze stanem faktycznym terenu przeznaczonego do wykonania robót inżynierskich celem sporządzenia prawidłowej oferty. Dla wykonania zadania należy zastosować wyroby budowlane o najwyższej jakości i posiadające odpowiednie dokumenty uprawniające wyroby budowlane do wbudowania.

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Roboty rozbiórkowe i odtworzeniowe konstrukcji drogi 31 cm ujęto w kosztorysie robót drogowych

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyorys	Kody CPV: 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków PRZEBUDOWA ULICY ŻWIROWEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ODWODNIENIA ORAZ PRZEBUDOWA HYDRANTU		
1	Element	ROBOTY POMIAROWE I ZIEMNE		
1	KNRW 201/113/8	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie równinnym	km	0,43
2	KNRW 201/203/4	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1' km, koparka 0,25' m ³ , grunt kategorii III - wykop mechaniczny 80% objętości wykopu	m ³	626,04
3	KNRW 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1' km, grunt kategorii III - wykop ręczny 20% objętości wykopu	m ³	156,51
4	KNRW 201/314/2	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych wraz z rozbiórką, wykopy o szerokości do 1,0' m, umocnienie pełne, głębokość wykopów do 3,0' m, grunt kategorii III-IV	m ²	627,45
5	KNRW 218/511/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20' cm	m ³	103,20
6	KNRW 218/511/4 + analiza własna	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30' cm - obsypka	m ³	154,80
7	KNRW 201/222/1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczenie gruntu na odległość 10' m, grunt kategorii I-II - przyjęto koparko-spycharka lub koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15-0,25 m ³	m ³	524,50
8	KNRW 201/210/4 (2)	Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5' km samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 0,5' km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t wraz z utylizacją gruntu z wykopu - wywóz do 15 km Krotność=28		
	Wyczenie ilości robót:			
	- wykop mechaniczny	626,04	626,040000	
	- wykop ręczny	156,51	156,510000	
	potrącenia: zasyпка wykopu	-524,50	-524,500000	
		RAZEM:	258,050000	
9	KNRW 201/228/3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II	m ³	524,50
2	Element	ROBOTY MONTAŻOWE		
10	KNRW 218/408/1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'110' mm - założenia tablica 9908 R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930	m	15,50
11	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'200' mm - założenia tablica 9908 R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930	m	58,90
12	KNRW 218/408/4	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'250' mm - założenia tablica 9908 R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930	m	87,40
13	KNRW 218/408/5	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'315' mm - założenia tablica 9908 R = 1,930 M = 1,000 S = 1,930	m	222,10
14	KNRW 218/513/3 (2)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi'1200' mm, głębokość 3' m, z pierścieniem odciążającym	szt	1,00
15	KNRW 218/513/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi'1200' mm, za każde 0,5' m różnicy głębokości - do wysokości 2,50 m	0.5 m	-1,00
16	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi'500' mm, z osadnikiem bez syfonu z kratą żeliwną D400	szt	9,00
17	KNRW 218/524/2	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi'500' mm, z osadnikiem bez syfonu z kratą żeliwną D400	szt	2,00
18	KNR 926/105/4	Odwodnienia liniowe z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 150 mm i wysokości do 150 mm, klasa obciążenia D400	m	46,50
19	KNR 926/203/4	Studzienki odpływowe odwodnienia liniowego z polimerobetonu lub tworzywa sztucznego o szerokości w świetle 150 mm i wysokości do 300 mm, klasa obciążenia D400	kpl	6,00
20	KNRW 218/517/2 (2) + analiza własna	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi'630' mm, zamknięcie rurą teleskopową	szt	8,00
21	KNRW 218/517/2 (3) + analiza własna	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi'630' mm, zamknięcie rurą teleskopową, akcesoria dodatkowe alternatywne - właz żeliwny D400	szt	8,00
22	Kalkulacja własna	Zakup, dostawa i montaż studni chłonnych DN2000 z materiałami filtracyjnymi i włazem D400	kpl	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNRW 218/422/5 + analiza własna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej łączone na wcisk, Fi'315'mm - Trójnik kanalizacyjny z PVC, fi 315/160mm/315 , SN8	szt	3,00
24	KNRW 218/422/4 + analiza własna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk, Fi'250'mm - Trójnik kanalizacyjny z PVC, fi 250/200/250 mm, SN8	szt	1,00
25	KNRW 218/422/4 + analiza własna	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej dwukielichowe łączone na wcisk, Fi'250'mm - Trójnik kanalizacyjny z PVC, fi 250/110mm/250 , SN8	szt	1,00
26	KNRW 218/803/5 + analiza własna	Włączenie kanału z rur PVC fi 200 mm na uszczelkę in situ - PRZEBICIE W STUDZIENCIE BETONOWEJ	miejsce	1,00
27	KNRW 218/219/1	Hydranty pożarowe, podziemne Fi'80'mm	kpl	1,00
28	KNR 219/219/1 + analiza własna	Oznakowanie trasy rurociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	430,00
29	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami - hydrant	kpl	1,00
30	KNR 218/802/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn'100'mm	próba	1,00
31	KNRW 218/510/2	Podłoża betonowe, grubość 10'cm - Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	3,00
3	Element	USUNIĘCIE KOLIZJI I ZABEZPIECZENIA		
32	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie istniejących przyłączy nad wykopem korytkami drewnianymi	kpl	5,00
33	KNRW 219/306/5 (2)	Rury ochronne (osłonowe), Fi'110 mm, PVC	m	10,00
4	Element	ROBOTY DEMONTAŻOWE		
34	KNR 405/227/1	Demontaż hydrantu podziemnego, nadziemnego i źródła czerpalnego, hydranty podziemne, Dn'80'mm	kpl	1,00
35	KNR 405/124/1	Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z PCW, Fi'do 110'mm	m	5,00

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
7.	Robocizna razem	r-g	2 299,9025		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			2 299,9025		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bale iglaste obrzynane, nasyczone, grub. 50-100 mm kl. III	m3	0,67765		
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C8/10 (B-10)	m3	1,045		
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C12/15 (B-15)	m3	3,06		
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego C30/37 (B-37)	m3	9,3465		
5.	Cement portlandzki CEM II/R lub N (wieloskładnikowy) CEM II/A-V 32,5, CEM II/B-V 32,5 - workowany	t	0,077		
6.	Deski iglaste obrzynane grubości 19-25 mm, kl. III	m3	0,0495		
7.	Drewno iglaste okrągłe, korowane, nasyczone na stemple	m3	0,58353		
8.	Hydrant podziemny z pojedynczym zamknięciem fi 80 mm, gł. zabudowy 1500 mm, kolumna żeliwna	szt	1		
9.	Kineta studzienki z PP	szt	8		
10.	Klamra ciesielska z pręta stalowego 14-16 x 250-300 mm	kg	75,294		
11.	Kolano stopowe kołnierzowe do hydrantów fi 80mm	szt	1		
12.	Korytka drewniane zabezpieczające	szt	5		
13.	Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włączowymi fi 1200 mm, wys. 500mm	szt	3		
14.	Krąg z betonu kl. C35/45 łączony na uszczelkę, ze stopniami włączowymi, z dnem fi 1200 mm, wys. 1000 mm	szt	1		
15.	Nadstawka do osadnika ulicznego ściekowego fi 50cm, h=50cm - żelbetowa	szt	11		
16.	Obudowa do zasuw stała fi 40-200 mm	szt	1		
17.	Odwodnienie polimerobeton - ruszt żeliwny kl.D400	m	48,825		
18.	Osadnik uliczny ściekowy fi 50cm, h=100cm - żelbetowy	szt	11		
19.	Osłona rurowa dzielona, polietylenowa o średnicy fi 110mm	m	10,4		
20.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	169,4115		
21.	Piasek do zapraw budowlanych - naturalny	m3	0,22		
22.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	11		
23.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni fi 1200 mm	szt	1		
24.	Pierścień odciążający żelbetowy do studni ściekowej fi 500 mm	szt	11		
25.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa fi 120/60cm	szt	1		
26.	Pospółka uziarnienie 0-31,5 mm	m3	316,36		
27.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	3,52		
28.	Roztwór asfaltowy do izolacji	kg	6,46		
29.	Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien WAVIN	m	8,4		
30.	Rura teleskopowa z tworzywa sztucznego na trzony studzienne	szt	8		
31.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 110/3,2mm, SN 8	m	15,81		
32.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 200/5,9mm, SN 8	m	60,078		
33.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 250/7,3mm, SN 8	m	89,148		
34.	Rura z PVC kielichowa do kanalizacji zewnętrznej fi 315/9,2mm, SN 8	m	226,542		
35.	Skrzynka uliczna do hydrantów	szt	1		
36.	Skrzynka uliczna, żeliwo szare do hydrantów H80	szt	1		
37.	Słupki drewniane Fi 70-110 mm	m3	0,0688		
38.	Studnia chłonna DN2000 z materiałami filtracyjnymi i włazem D400	kpl	2		
39.	Studzienka odpływowa szer. 150 mm z polimerobetonu	kpl	6		
40.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	2,04		
41.	Tabliczka oznaczeniowa	szt	1		
42.	Taśma z folii polietylenowej do znakowania tras rurociągów	m	468,7		
43.	Trójnik kanalizacyjny z PVC, fi 250/110/250 mm, SN8	szt	1		
44.	Trójnik kanalizacyjny z PVC, fi 250/200/250 mm, SN8	szt	1		
45.	Trójnik kanalizacyjny z PVC, fi 315/160mm/315 , SN8	szt	3		
46.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych fi 65-80mm	szt	5		
47.	Uszczelki	szt	16		
48.	Uszczelki in situ do studni fi 200 mm	szt	1		
49.	Właz kanałowy żeliwny typu ciężkiego fi 600 mm, kl. D400	szt	1		
50.	Woda	m3	6		

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
51.	Wpust uliczny ściekowy, żeliwny, pełny kołnierz, kl. D400	szt	19		
52.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,05		
53.	Zasuwa klinowa kołnierzowa, żeliwo sferoidalne - 1,6 MPa, fi 80 mm	szt	1		
54.	Zwęzki żeliwne	szt	1		
55.	Żwir sortowany	m3	0,38		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0,25 m3 (1)	m-g	61,60234		
2.	Koparko-spycharka lub koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15-0,25 m3	m-g	7,08075		
3.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	2,898		
4.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	273,45011		
5.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	6,86		
6.	Samochód skrzyniowy z żurawikiem ładunkowym (HDS) pow. 10-15 t (1)	m-g	34,76011		
7.	Środek transportowy	m-g	2,0595		
8.	Wciągarka ręczna 3-5 t	m-g	1,01		
9.	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	190,1515		
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			579,87231		

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Wartość z narzutami	% wart. koszt.
		R	M	S		
	PRZEBUDOWA ULICY ŻWIROWEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ, ODWODNIENIA ORAZ PRZEBUDOWA HYDRANTU					
1	ROBOTY POMIAROWE I ZIEMNE (1 - 9)					
2	ROBOTY MONTAŻOWE (10 - 31)					
3	USUNIĘCIE KOLIZJI I ZABEZPIECZENIA (32 - 33)					
4	ROBOTY DEMONTAŻOWE (34 - 35)					
	Suma elementów kosztorysu					
	Razem PRZEBUDOWA ULICY ŻWIROWEJ W TOMASZOWIE MAZOWIECKIM BUDOWA KANALIZACJ DESZCZOWEJ, ODWODNIENIA ORAZ PRZEBUDOWA HYDRANTU netto					