

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
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
45233120-6 Roboty w zakresie budowy dróg

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci wodociągowej w terenie dz.nr.ew. 28/19, 28/6 obr. 38 9-01 przy ul. Dębowej
ADRES INWESTYCJI : ul. Dębowa w Nowym Dworze Mazowieckim
INWESTOR : Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : ul.rtm. Witolda Pileckiego 100 05-101 Nowy Dwór Mazowiecki

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Dariusz Ciszewski
DATA OPRACOWANIA : 27.02.2019

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
27.02.2019

Data zatwierdzenia

mgr inż. Dariusz Ciszewski

uprawnienia budowlane do proj. i kier. robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej nr ewid. EOL/0116/PWOS/11

Cena wykonania 1m wodociągu obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy sieci wodociągowej,
- dostarczenie materiałów
- wykonanie wykopów wraz z umocnieniem ścian wykopów,
- poniesienia kosztów zajęcia pasa drogowego,
- ułożenie rur ciśnieniowych,
- wykonanie zmian w organizacji ruchu drogowego w rejonie i pasie prowadzonych robót wg wykonanego przez Wykonawcę projektu organizacji ruchu na czas trwania budowy,
- wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej wybudowanych przewodów wodociągowych,
- badań szczelności przewodu,
- zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu,
- badanie zagęszczenia gruntu,
- doprowadzenie terenu budowy do stanu pierwotnego.

W ul. Dębowej oraz drodze wewnętrznej projektuje się przewody wodociągowe z rur PEHD100 Dz-110x6.6mm PN10 SDR17, rury do wody pitnej łączone poprzez zgrzewanie lub kształtki elektrooporowe o łącznej długości 216,0 m oraz z rur PEHD100 Dz-40x2.4 mm PN10 w klasie ciśnienia 1,0 MPa, rury do wody pitnej łączone poprzez kształtki skrętne o łącznej długości 165,0 m. W przypadku układania wodociągu metodą bezwykopową należy zastosować rury PE 100-RC.

Łączna długość przewodów wodociągowych wynosi 381,0 m.

Montaż przewodów wodociągowych należy wykonać zgodnie z instrukcją montażu i wymogami producenta. Średnie zagłębienie przewodów kształtuje się w granicach 1,80 m licząc od wierzchu terenu do osi projektowanego przewodu wodociągowego.

Przewody wodociągowe należy układać ze spadkiem zgodnie z profilem podłużnym przewodu na podsypce piaskowej.

Połączenie projektowanego wodociągu z istniejącą siecią w ul. Dębowej za pomocą trójnika żeliwnego kołnierzego Dn-200/100/200 mm. W miejscu włączenia należy zainstalować dwie zasuwy żeliwne kołnierzowe odcinające Dn-200 mm oraz jedną zasuwę żeliwną kołnierzową odcinającą Dn-100 mm. Do połączeń kołnierzowych należy stosować śruby ze stali nierdzewnej i uszczelki gumowe płaskie. Zasuwy należy wyprowadzić na powierzchnię terenu poprzez obudowę teleskopową i zakończyć skrzynką uliczną do zasuw. Skrzynki uliczne należy ustawić na betonowych pierścieniach odcinających. Na końcu projektowanej sieci wodociągowej należy umieścić hydrant p. poż. podziemny o średnicy 80 - 1szt. wraz z zasuwą hydrantową 80 - 1szt. Rozmieszczenie hydrantów zgodnie z częścią rysunkową. Wokół hydrantu należy wykonać zasypkę ze żwiru grubego. Bloki oporowe z betonu należy wykonać na odgałęzieniach sieci wodociągowej poprzez trójnik oraz przy hydrancie.

Lokalizację zasuw należy oznakować tabliczkami informacyjnymi a lokalizację hydrantu tabliczkami. Nad przewodami wodociągowymi na wysokości ok 0,5 m należy umieścić taśmę sygnalizacyjno-ostrzegawczą z wkładką metalową.

Wszelkie roboty ziemne w pobliżu istniejących innych mediów należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Przejścia poprzeczne pod drogą wewnętrzną przed planowaną budową nawierzchni należy wykonać umieszczając przewody w rurach ochronnych PE o długościach i średnicach zgodnych z częścią rysunkową. Rurę przewodową należy umieścić w rurze ochronnej na płozach dystansowych. Przestrzeń pomiędzy rurą przewodową a ochronną należy uszczelnić poprzez montaż manszety.

Projektowane przewody wodociągowe Dz-40 mm na odcinku od projektowanego przewodu wodociągowego Dz-110 mm do granicy poszczególnych posesji włączyć do wodociągu przy użyciu opaski Dn-110/40 mm wraz z zasuwą odcinającą Dn-40 mm. Pokrętła zasuw Dn-40 mm należy wyprowadzić na powierzchnię terenu poprzez obudowy teleskopowe i zakończyć skrzynkami ulicznymi do zasuw. Skrzynki uliczne należy ustawić na betonowych pierścieniach odcinających. Końce rur należy zaślepić.

Wykopy należy wykonywać mechanicznie, a w zbliżeniu lub bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia ręcznie. Wykopy wykonywać bezpośrednio przed układem przewodów. Przewody układać na wyrównanym dnie wykopu oczyszczonym z kamieni, na podsypce z piasku o grubości 10 cm.

Po przeprowadzeniu próby ciśnienia wypełnić wykop w obszarze połączeń ręcznie do poziomu wyższego niż górna powierzchnia rury i zagęścić zasypkę. Roboty ziemne należy wykonać w wykopie wąsko-przestrzennym z umocnieniami ścian pozostawiając w stanie nienaruszonym grunt w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu. Wykopy muszą być zaopatrzone w sprzęt zabezpieczający oraz drabiny ewakuacyjne. Wykopy winny być zabezpieczone barierkami posiadającymi balustrady o wysokości 1,1 m nad terenem, umieszczonymi min 1,0 m od krawędzi wykopu i oznakowane. Ruch środków transportowych obok wykopów winien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Zabronione jest składowanie urobku, materiałów i wyrobów w odległości mniejszej niż 0,6 m od krawędzi wykopu przy wykopach umocnionych oraz jeżeli obciążenie urobkiem jest przewidziane w doborze obudowy. Przy wykonywaniu

robót przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych bezpośrednio pod linią elektryczną, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem.

Teren zlokalizowany w pasie drogowym i drogi wewnętrznej należy zasypać gruntem podatnym na zagęszczenie i zagęszczać warstwami 20-30 cm do IS minimum 0,97 a dla warstwy górnej IS=1,00 (warstwa górna wynosi H=1,2 m ppt).

Dopuszcza się wykonanie wodociągu bezwykopowo metodą przewiertu sterowanego.

Naruszoną nawierzchnię chodników i podjazdów należy odtworzyć a uszkodzone elementy betonowe wymienić na nowe.

W przypadku kolizji z istniejącym zadrzewieniem przydrożnym roboty wykonywać za szczególną ostrożnością, metodą przecisku/przewiertu poza strefą zasięgu korzeni.

Po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego.

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			Wodociąg			
1.1		45111300-1	Roboty rozbiórkowe			
1 d.1 .1	ST-01	KNNR 6 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni chodników i podjazdów z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej 3*3	m ²		
				m ²	9.000	
					RAZEM	9.000
2 d.1 .1	ST-01	KNNR 6 0801-02	Rozebranie podbudowy z kruszywa gr. 15 cm mechanicznie	m ²		
			poz.1	m ²	9.000	
					RAZEM	9.000
3 d.1 .1	ST-01	KNNR 6 0805-02	Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych ażurowych betonowych gr. 15 cm o spoinach wypełnionych piaskiem	m ²		
			4*2.5	m ²	10.000	
					RAZEM	10.000
4 d.1 .1	ST-01	KNR AT-03 0107-02	Mechaniczna rozbiórka krawężników betonowych 20x30 cm wraz z ławą z wywozem na odl. do 1 km	m		
			4	m	4.000	
					RAZEM	4.000
1.2		45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
5 d.1 .2	ST-01	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach w terenie równinnym i nizinnym	m ³		
			poz.6	m ³	768.570	
					RAZEM	768.570
6 d.1 .2	ST-01	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	m ³		
			216*1.1*1.95+165*1*1.85	m ³	768.570	
					RAZEM	768.570
7 d.1 .2	ST-01	KNNR 4 1411-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 10 cm	m ³		
			216*0.8*0.1+165*0.8*0.1	m ³	30.480	
					RAZEM	30.480
8 d.1 .2	ST-01	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; koparka 0,60 m3 - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	m ³		
			poz.6-poz.7	m ³	738.090	
					RAZEM	738.090
9 d.1 .2	ST-01	KNR AT-06 0104-03	Załadunek ładowarką kołową 2,50 m3, wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyladowcze; kategoria ładunku I - nadmiar gruntu	t		
			poz.7*1.6	t	48.768	
					RAZEM	48.768
10 d.1 .2	ST-01	KNR AT-06 0108-01	Przewóz materiałów budowlanych na odległość do 1 km po drodze o nawierzchni kl. I	kurs		
			poz.9/20	kurs	2	
					RAZEM	2
11 d.1 .2	ST-01	KNR AT-06 0108-04	Przewóz materiałów budowlanych po drodze o nawierzchni kl. I; dodatek za każdy dalszy 1 km	kurs		
			Krotność = 9	kurs	2.000	
			poz.10			
					RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12	ST-01	KNR-W 2-18 0901-01	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1			11	kpl.	11.000	
.2					RAZEM	11.000
13	ST-01	KNR-W 2-18 0901-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typu lekkiego o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1			poz.12	kpl.	11.000	
.2					RAZEM	11.000
14	ST-01	KNR-W 2-18 0903-01	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1			1	kpl.	1.000	
.2					RAZEM	1.000
15	ST-01	KNR-W 2-18 0903-06	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów o rozpiętości elementu 4.0 m	kpl.		
d.1			1	kpl.	1.000	
.2					RAZEM	1.000
1.3		45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów			
16	ST-02	KNNR 4 1014-05	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 200 mm - FW	szt.		
d.1			2	szt.	2.000	
.3					RAZEM	2.000
17	ST-02	KNNR 4 1023-06	Sieci wodociągowe - kształtki PVC ciśnieniowe dwukielichowe łączone na wcisk o śr.zewn. 225 mm - nasuwka	szt.		
d.1			2	szt.	2.000	
.3					RAZEM	2.000
18	ST-02	KNNR 4 1701-04	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowych - trójniki wbudowane do istniejących rurociągów o śr. 200 mm	kpl.		
d.1			1	kpl.	1.000	
.3					RAZEM	1.000
19	ST-02	KNNR 4 1105-05	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.200 mm	kpl.		
d.1			2	kpl.	2.000	
.3					RAZEM	2.000
20	ST-02	KNNR 4 1105-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr.100 mm	kpl.		
d.1			1	kpl.	1.000	
.3					RAZEM	1.000
21	ST-02	KNNR 4 1009-04 z.sz.3.9. 9912-9	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PEHD SDR17) o śr.zewnętrznej 110x6.6 mm - wykopy umocnione	m		
d.1			216	m	216.000	
.3					RAZEM	216.000
22	ST-02	KNNR 4 1012-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione	szt.		
d.1			2	szt.	2.000	
.3					RAZEM	2.000
23	ST-02	KNNR 4 1023-03 analogia	Sieci wodociągowe - łuki PE ciśnieniowe łączone poprzez zgrzewanie o śr.zewn. 110 mm	szt.		
d.1			2	szt.	2.000	
.3						

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	2.000
24 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki ciśnieniowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione (trójnik PE z odejściem kołnierz. Dn-110/80/110 mm) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
25 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1011-04 analogia	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm 2	złącz. złącz.	 2.000	
					RAZEM	2.000
26 d.1 .3	ST-02	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 poz.21/6+poz.22+poz.23*2	złącz. złącz.	 42	
					RAZEM	42
27 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1014-02 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 80 mm - wykopy umocnione (króce dwukołnierzowe FF przy hydrantach) 3*2	szt. szt.	 6.000	
					RAZEM	6.000
28 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione (trójnik żel. kołnierz. Dn-100/80/100 mm) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
29 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1014-03 z.sz.3.9. 9912-10	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe o śr. 110 mm - wykopy umocnione (redukcja żel. kołnierz. Dn-100/80 mm) 1	szt. szt.	 1.000	
					RAZEM	1.000
30 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1119-01	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm 3	kpl. kpl.	 3.000	
					RAZEM	3.000
31 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1430-01	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m ³ - elementy betonowe - bloki oporowe Krotność = 7 0.5*0.5*0.3	m ³ m ³	 0.075	
					RAZEM	0.075
32 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1702-02	Podłączenie instalacji do sieci wodociągowej - nasady rurowe (opaski z zasuwą Dn-110/40 mm) na istniejących rurociągach o śr. 100 mm 26	szt. szt.	 26.000	
					RAZEM	26.000
33 d.1 .3	ST-02	KNNR 11 0307-01 z.sz.3.6.	Przylączy wodociągowe o długości do 15 m z rur ciśnieniowych PE SDR17 o śr. zewn. 40x2.4 mm 165	m m	 165.000	
					RAZEM	165.000
34 d.1 .3	ST-02	KNNR 11 0302-02	Rurociągi osłonowe PE o śr. zewn. 110 mm SDR17 18*7	m m	 126.000	
					RAZEM	126.000

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
35 d.1 .3	ST-02	KNR 2-19 0120-01 analogia	Przeciąganie rur ochronnych o śr. nom. 40 mm przez rury przeciskowe o śr. 110 i uszczelnienie końców rur manszetami poz.34	m m	 126.000	
					RAZEM	126.000
36 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1022-01 z.sz.3.9. 9912-10 analogia	Sieci wodociągowe - korki na przewodach PE o śr.zewn. 40 mm - wykopy umocnione 26	szt. szt.	 26.000	
					RAZEM	26.000
37 d.1 .3	ST-02	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą sygnalizacyjno-ostrzegawczą poz.21+poz.33	m m	 381.000	
					RAZEM	381.000
38 d.1 .3	ST-02	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie lokalizacji zasuw i hydrantów na słupku stalowym 32	kpl. kpl.	 32.000	
					RAZEM	32.000
39 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1612-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm Krotność = 2 2	odc.2 00m odc.2 00m	 2.000	
					RAZEM	2.000
40 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1611-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm 2	odc.2 00m odc.2 00m	 2.000	
					RAZEM	2.000
41 d.1 .3	ST-02	KNNR 4 1606-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PEHD o śr. do 110 mm 2	200m -1 prób. 200m -1 prób.	 2.000	
					RAZEM	2.000
1.4		45233120 -6	Roboty w zakresie budowy dróg			
42 d.1 .4	ST-01	KNNR 6 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wymiarach 20x30 cm z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej. Materiał z rozbiórki. Naruszone nawierzchnie należy odtworzyć, uszkodzone elementy wymienić na nowe. poz.4	m m	 4.000	
					RAZEM	4.000
43 d.1 .4	ST-01	KNNR 6 0113-01	Warstwa dolna podbudowy z kruszyw łamanych o grubości po zagęszczeniu 15 cm poz.2	m ² m ²	 9.000	
					RAZEM	9.000
44 d.1 .4	ST-01	KNNR 6 0502-02	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem. Materiał z rozbiórki. Naruszone nawierzchnie należy odtworzyć, uszkodzone elementy wymienić na nowe. poz.1	m ² m ²	 9.000	
					RAZEM	9.000
45 d.1 .4	ST-01	KNNR 6 0307-06	Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych ażurowych prostokątnych grubości 15 cm, spoiny wypełnione piaskiem. Materiał z rozbiórki. Naruszone nawierzchnie należy odtworzyć, uszkodzone elementy wymienić na nowe.	m ²		

PRZEDMIAR

Lp.	Nr spec. techn.	Podsta- wa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			poz.3	m ²	10.000	
					RAZEM	10.000
46	ST-01	KNNR 6 0103-03 analogia	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - wyrównanie nawierzchni drogi wewnętrznej nieutwardzonej po zasypaniu wykopów 216*5	m ²		
d.1				m ²	1080.000	
.4					RAZEM	1080.000