

Przedmiar robót

Budowa sieci wodociągowej w części miejscowości Mstyczów gmina Sędziszów

Data: 2017-04-21

Budowa: miejscowość Mstyczów gmina Sędziszów powiat jędrzejowski województwo świętokrzyskie
działki nr ew. 196, 197, 622, 653/2, 113, 100, 613/2, 614, 162/3, 108, 107, 106/5, 106/4, 99/3 obręb 0018 Mstyczów jednostka
ewidencyjna Sędziszów

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

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

45231600-1 Roboty budowlane w zakresie budowy linii komunikacyjnych

Obiekt: Sieć wodociągowa

Zamawiający: Gmina Sędziszów, ul. Dworcowa nr 20 , 28-340 Sędziszów;

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia Projektowa mgr inż. Sławomir Mucha ul. Buczka 49 32-200 Miechów

Kosztorys opracowali:

Sławomir Mucha,

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Charakterystyka części inwestycji objętej niniejszym opracowaniem

- wykonanie sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem PE Fi 110mm o długości łącznej L=807 m
- wykonanie węzłów przyłączeniowych
- roboty inżynierskie
- próby i uruchomienie
- koszty towarzyszące

PRZEDMIAR WYKONANO W OPARCIU O:

Projekty budowlane, uzgodnienia oraz wizję lokalną

UWAGI DO PRZEDMIARÓW :

1. Przedmiar i kosztorys zostały sporządzone dla potrzeb wyceny określającej szacunkową wartość robót . Część robót przyjęto szacunkowo, część uśredniono i ostateczne ilości mogą się różnić od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych i technologii robót.
2. Przed opracowaniem kalkulacji na roboty budowlane w oparciu o niniejszy przedmiar robót należy odbyć wizję lokalną , dokładnie zapoznać się z dokumentacją techniczną .
3. Przedmiar nie obejmuje :
 - przyłączy wodociągowych (na sieci głównej zabudowane zostaną wykonane węzły przyłączeniowe)
4. Przyjęto:
 - wywóz nadmiaru gruntu
 - pełnowartościowy materiał z podbudowy i nawierzchni
 - wykonanie rurociągów technologicznych
 - odtworzenie terenu po robotach
 - roboty towarzyszące

Spis katalogów

Symbol	Nazwa katalogu, Wydanie
KNNR 1	Roboty ziemne (Załącznik nr 1. MRRiB 26.09.2000)
KNNR 4	Instalacje sanitarne i sieci zewnętrzne (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 6	Nawierzchnie na drogach i ulicach (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNNR 11	Urządzenia zaopatrzenia w wodę i sanitacja wsi (Załącznik nr 1 MRRiB 26.09.2000)
KNR 201	Budowle i roboty ziemne (MGPiB, Kraków-Olsztyn 2004, Wyd. VII)
KNR 404	Roboty rozbiórkowe i wyburzeniowe budynków i budowli (MGPiB, W-wa-Olsztyn 1997r., Wyd. VI)
KNR 405	Roboty remontowe wewnętrznych sieci wodociągowych i kanalizacyjnych - tom I
KNRW 218	Zewnętrzne sieci wodociągowe i kanalizacyjne (wersja Wacetob 1997r)
KNRW 219	Zewnętrzna sieć gazociągowa (wersja Wacetob 1992r + Uzupełnienie 1997)

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty demontażowe nawierzchni i przygotowawcze						
1 KNNR 1/113/1						
Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm						
Rurociągi	807*0,7	=	564,900			
naw. tłuczeń	-(807-20,5)*0,7*0,30	=	-165,165			
Przewierty PE Fi 225	-20,5*0,7	=	-14,350			
			385,39	385,39		m2
2 KNNR 6/801/2						
Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20 cm, mechanicznie						
nawierzchnie tłuczniowe	(807-20,5)*0,30*0,7*0,25	=	41,291			
			41,29	41,29	1,33	m2
3 KNNR 6/801/2						
Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie						
pobocza	(807-20,5)*0,30*0,7*0,75	=	123,874			
			123,87	123,87		m2
4 KNNR 6/802/2						
Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie						
	(807-20,5)*0,30*0,7	=	165,165			
			165,17	165,17		m2
5 KNR 404/1103/1						
Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyładowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę (wraz z kosztami utylizacji)						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
	41,29*0,2*0,5	=	4,129			
	123,87*0,15*0,5	=	9,290			
	165,17*0,15*0,5	=	12,388			
			25,81	25,81		m3
6 KNR 404/1103/4						
Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyładowczym na odległość 1 km						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
Obmiar jak poz. wyżej	25,81	=	25,810			
			25,81	25,81		m3
7 KNR 404/1103/5						
Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu - odległość ustali oferent						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
Obmiar jak poz. wyżej	25,81	=	25,810			
			25,81	25,81		m3
2 Roboty ziemne						
8 KNNR 1/202/6						
Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV						
Rura PE fi 110	(807-20,5)*0,30*0,7*0,9*0,5	=	74,324			
			74,32	74,32		m3
9 KNNR 1/301/3 (1)						
Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV						
Obmiar analogia do pozycji wyżej 10%	74,32*0,1/0,9	=	8,258			
			8,26	8,26		m3
10 KNNR 1/208/2 (1)						
Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t - odległość ustali oferent						
Suma obmiarów wyżej	74,32+8,26	=	82,580			
			82,58	82,58		m3
11 KNNR 1/210/1						
Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III						
Rurociąg	(807-20,5)*0,30*0,7*0,9*0,5	=	74,324			
	(807-20,5)*(1,5-0,20-0,15)*0,7*0,9	=	569,819			
			644,14	644,14		m3
12 KNNR 1/307/2						
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV						
Obmiar analogia do pozycji wyżej 10%	644,14*0,1/0,9	=	71,571			
			71,57	71,57		m3
13 KNNR 1/313/4						
Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m (przyjęto współczynniki R,M,S=0,25 z uwagi na szalunki przesuwne)						
R= 0,250 M= 0,250 S= 0,250						
	(807-20,5)*1,5*2	=	2 359,500			
			2 359,50	2 359,50		m2
14 KNNR 11/501/5 (1)						
Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypka						
Rura PE fi 110 mm	(807-20,5)*(0,70*0,20-0,055*0,055*3,14)	=	102,639			
			102,64	102,64		m3
15 KNNR 1/318/1						
Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II						
Wykop z odladu	(644,14+71,57)*0,1	=	71,571			
			71,57	71,57		m3
16 KNR 201/236/1						
Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
obmiar jak pozycja wyżej	71,57	=	71,570			
			71,57	71,57		m3
17 KNNR 1/214/2 (1)						
Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym						
30-cm, kategoria gruntu III-IV						
Obmiar jak wykop na odkład	(644,14+71,57)*0,9	=	644,139			
			644,14	644,14		m3
18 KNNR 1/504/2						
Ręczne rozplątowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu III						

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
(807-20,5)*0,3*0,7*0,9*0,5		= 74,324		
		74,32	74,32	m3
19 KNNR 1/501/1				
Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III				
Obmiar jak pozycja zdjęcie humusu 385,39		= 385,390		
		385,39	385,39	m2
3 Roboty budowlano-montażowe				
20 KNNR 1/111/1				
Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym				
807/1000		= 0,807		
		0,807	0,807	km
21 KNNR 4/1206/2 (2)				
Przewiertowany, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm				
20,5		= 20,500		
		20,5	20,5	m
22 KNNR 4/1009/10 (1)				
Rury osłonowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm				
7+3+3		= 13,000		
		13,0	13,0	m
23 KNNR 4/1010/10 (2)				
Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm, z agregatem				
(20,5+7+3+3)/12		= 2,792		
		3	3	złącze
24 KNNR 4/1209/1				
Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-200-mm (płazy typu 110-BR-25 - 38szt., manszety Dn100x200mm - 8 szt.)				
20,5+7+6		= 33,500		
		33,5	33,5	m
25 KNNR 11/501/5 (1)				
Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek				
Rura PE fi 110 mm (807-20,5)*0,70*0,1		= 55,055		
		55,06	55,06	m3
26 KNNR 4/1009/4 (1)				
Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110x10,0mm				
807		= 807,000		
		807,0	807,0	m
27 KNNR 4/1010/4 (2)				
Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem				
807*1,1/12		= 73,975		
		74	74	złącze
28 KNNR 4/1012/1 (6)				
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 90-mm, PE-HD				
5		= 5,000		
		5	5	szt
29 KNNR 4/1010/3 (2)				
Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm, z agregatem				
5		= 5,000		
		5	5	złącze
30 KNNR 4/1012/2 (1)				
Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 15 st.), Fi 110x10-mm				
1+1		= 2,000		
		2	2	szt
31 KNNR 4/1012/2 (1)				
Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 30 st.), Fi 110x10-mm				
1		= 1,000		
		1	1	szt
32 KNNR 4/1012/2 (1)				
Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 45 st.), Fi 110x10-mm				
2		= 2,000		
		2	2	szt
33 KNNR 4/1012/2 (1)				
Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 90 st.), Fi 110x10-mm				
5		= 5,000		
		5	5	szt
34 KNNR 4/1012/2 (1)				
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/90/110mm, Fi 110x10 mm, PE100				
5		= 5,000		
		5	5	szt
35 KNNR 4/1012/2 (1)				
Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110-mm, PE				
4		= 4,000		
		4	4	szt
36 KNNR 4/1014/3				
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100-mm - zwężka kołnierzowa FFR Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne				
1		= 1,000		
		1	1	szt
37 KNNR 4/1014/3				
Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100-mm - Kołnierz specjalny kołnierzowy R-K dla rur PE/PCW DN100mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne				
			1	szt
38 KNNR 4/1112/2 (2)				
Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Dn 100-mm - bez kosztu króćców przejściowych				
1		= 1,000		
		1	1	kpl
39 KNNR 4/1119/3				
Hydranty pożarowe z kolumną z żeliwa sferoidalnego, nadziemne Dn80-mm (zamiast zwężki króciec dwukołnierzowy FF Dn 80 mm L=300mm w sumie 5 szt)				
5		= 5,000		
		5	5	kpl
40 KNR 405/210/3				
Wymiana hydrantu podziemnego, nadziemnego i źródła czepalnego, hydranty nadziemne, Dn-80-mm - bez kosztu materiałów (zmiana lokalizacji istniejącego hydrantu)			1	kpl
41 KNRW 218/802/2 (1)				
Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi 110-mm x 5/4"				
8		= 8,000		
		8	8	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
42 KNRW 219/304/1 (1) Ustawianie zasuw gwintowanych z żeliwa sferoidalnego DN-32 mm	8	= 8,000	8		szt
43 KNNR 4/1407/1 Deskowanie ław fundamentowych - dla obetonowani skrzynek Zasuw	(1+6+8)*(0,4*0,10)*4	= 2,400 2,40	2,40		m2
44 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe B15	(1+6+8)*(0,4*0,4*0,10)	= 0,240 0,24	0,24		m3
45 KNNR 4/1407/1 Deskowanie bloków oporowych I C I D zasuwa hydrant	(1+2+5)*(0,08*2+0,18*1,41*2+0,2)*0,4 (1+5)*(0,08*2+0,18*1,41*2+0,2)*0,3 (1+8)*(0,4*0,10)*4 6*(0,4*0,10)*4*2	= 2,776 = 1,562 = 1,440 = 1,920 7,70	7,70		m2
46 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej B-15 w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe I C I D zasuwa hydrant	(1+2+5)*0,03 (5+1)*0,038 (1+6)*0,4*0,10 6*0,4*0,10*2	= 0,240 = 0,228 = 0,280 = 0,480 1,23	1,23		m3
47 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	807-20,5 (1+6)*1,3*2	= 786,500 = 18,200 804,7	804,7		m
48 KNRW 219/134/3 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym (21 tabliczki)	1+6+8	= 15,000 15	15		kpl
49 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm	807/200 4	= 4,000 4,00	4,00		próba
50 KNNR 4/1690/4 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla prób szczelności, Dn 100-mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	(807-4*200)/10	= 0,700 0,70	0,70		10 mb
51 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	4	= 4,000 4,00	4,00		odcinek
52 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	4	= 4,000 4,00	4,00		odcinek
53 KNNR 4/1691/4 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100-mm	(807-4*200)/10	= 0,700 0,70	0,70	2,00	10 mb
4 Renowacja nawierzchni					
54 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm jak rozbiórka	123,87	= 123,870 123,87	123,87		m2
55 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm jak rozbiórka	41,29	= 41,290 41,29	41,29		m2
56 KNNR 6/113/4 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8-cm obmiar jak pozycja wyżej	41,29	= 41,290 41,29	41,29		m2
57 KNNR 6/204/1 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm	165,17	= 165,170 165,17	165,17		m2
58 KNNR 6/204/4 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 7-cm Obmiar jak pozycja wyżej	165,17	= 165,170 165,17	165,17		m2
59 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej obmiar jak zdjęcie humusu	385,39	= 385,390 385,39	385,39		m2
5 Koszty towarzyszące					
60 KNNR 1/111/1 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza oraz dokumentacja powykonawcza, zabezpieczenie pasa budowlano-montażowego, projekt i organizacja ruchu wraz z oznakowaniem na czas prowadzenia robót, koszty zajęcia pasa drogowego, koszty zamknięcia wody na czas wpięcia, koszty badań jakości wody dla celów odbiorowych, odtworzenie ogrodzeń - przez analogie kalkulacja indywidualna R= 2,000 M= 1,000 S= 2,000	0,8	= 0,800 0,8	0,8		km

Kosztorys ofertowy

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Roboty demontażowe nawierzchni i przygotowawcze					
1 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	m2		385,39		
2 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20 cm, mechanicznie	m2	1,33	41,29		
3 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie	m2		123,87		
4 KNNR 6/802/2 Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie	m2		165,17		
5 KNR 404/1103/1 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, załadunek koparko-ładowarką samochodów samowyladowczych, przy obsłudze 3 samochodów na zmianę (wraz z kosztami utylizacji) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		25,81		
6 KNR 404/1103/4 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		25,81		
7 KNR 404/1103/5 Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1-km ponad 1-km transportu - odległość ustali oferent R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		25,81		
2 Roboty ziemne					
8 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV	m3		74,32		
9 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV	m3		8,26		
10 KNNR 1/208/2 (1) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5-t - odległość ustali oferent	m3		82,58		
11 KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III	m3		644,14		
12 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	m3		71,57		
13 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m (przyjęto współczynniki R,M,S=0,25 z uwagi na szalunki przesuwne) R= 0,250 M= 0,250 S= 0,250	m2		2 359,50		
14 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypka	m3		102,64		
15 KNNR 1/318/1 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II	m3		71,57		
16 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		71,57		
17 KNNR 1/214/2 (1) Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3		644,14		
18 KNNR 1/504/2 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu III	m3		74,32		
19 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	m2		385,39		
3 Roboty budowlano-montażowe					
20 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		0,807		
21 KNNR 4/1206/2 (2) Przewierty sterowane, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm	m		20,5		
22 KNNR 4/1009/10 (1) Rury osłonowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm	m		13,0		
23 KNNR 4/1010/10 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm, z agregatem	złącze		3		
24 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-200-mm (płozu typu 110-BR-25 - 38szt., mانشеты Dn100x200mm - 8 szt.)	m		33,5		
25 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3		55,06		
26 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110x10,0mm	m		807,0		
27 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem	złącze		74		
28 KNNR 4/1012/1 (6) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-90-mm, PE-HD	szt		5		
29 KNNR 4/1010/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm, z agregatem	złącze		5		
30 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk kąt 15 st.), Fi-110x10-mm	szt		2		
31 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk kąt 30 st.), Fi-110x10-mm	szt		1		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
32 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 45 st.), Fi-110x10-mm	szt		2		
33 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 90 st.), Fi-110x10-mm	szt		5		
34 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/90/110mm, Fi-110x10 mm, PE100	szt		5		
35 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE	szt		4		
36 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100-mm - zwężka kołnierzowa FFR Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne	szt		1		
37 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100-mm - Kołnierz specjalny kołnierzowy R-K dla rur PE/PCW DN100mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne	szt		1		
38 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Dn 100-mm - bez kosztu króćców przejściowych	kpl		1		
39 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe z kolumną z żeliwa sferoidlanego, nadziemne Dn80-mm (zamiast zwężki króćciec dwukołnierzowy FF Dn 80 mm L=300mm w sumie 5 szt)	kpl		5		
40 KNNR 405/210/3 Wymiana hydrantu podziemnego, nadziemnego i źródła czepnego, hydranty nadziemne, Dn-80-mm - bez kosztu materiałów (zmiana lokalizacji istniejącego hydrantu)	kpl		1		
41 KNNR 218/802/2 (1) Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-110-mm x 5/4"	szt		8		
42 KNNR 219/304/1 (1) Ustawianie zasuw gwintowanych z żeliwa sferoidlanego DN-32 mm	szt		8		
43 KNNR 4/1407/1 Deskowanie ław fundamentowych - dla obetonowani skrzynek	m2		2,40		
44 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe B15	m3		0,24		
45 KNNR 4/1407/1 Deskowanie bloków oporowych	m2		7,70		
46 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej B-15 w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe	m3		1,23		
47 KNNR 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		804,7		
48 KNNR 219/134/3 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym (21 tabliczki)	kpl		15		
49 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm	próba		4,00		
50 KNNR 4/1690/4 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla prób szczelności, Dn 100-mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS	10 mb		0,70		
51 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		4,00		
52 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		4,00		
53 KNNR 4/1691/4 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100-mm	10 mb	2,00	0,70		
4 Renowacja nawierzchni					
54 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		123,87		
55 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		41,29		
56 KNNR 6/113/4 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8-cm	m2		41,29		
57 KNNR 6/204/1 Nawierzchnie z kamienia łupanego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm	m2		165,17		
58 KNNR 6/204/4 Nawierzchnie z kamienia łupanego, warstwa górna, po uwalowaniu 7-cm	m2		165,17		
59 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej	m2		385,39		
5 Koszty towarzyszące					
60 KNNR 1/111/1 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza oraz dokumentacja powykonawcza, zabezpieczenie pasa budowlano-montażowego, projekt i organizacja ruchu wraz z oznakowaniem na czas prowadzenia robót, koszty zajęcia pasa drogowego, koszty zamknięcia wody na czas wpięcia, koszty badań jakości wody dla celów odbiorowych, odtworzenie ogrodzeń - przez analogie kalkulacja indywidualna R= 2,000 M= 1,000 S= 2,000	km		0,8		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	2 058,459
2.	Robotnicy budowlani	r-g	8,435
3.	Robotnicy grupa I	r-g	9,56891
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			2 076,46291

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,06
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64-mm	m3	0,50729
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	1,4994

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25 mm	m3	0,0202
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45 mm	m3	0,0202
6.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,4896
7.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,0404
8.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,313
9.	Hydrant żeliwny nadziemny, Fi-80-mm głębokość zabudowy 1500 mm	szt	5
10.	Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza oraz dokumentacja powykonawcza, zabezpieczenie pasa budowlano-montażowego, projekt i organizacja ruchu wraz z oznakowaniem na czas prowadzenia robót, koszty zajęcia pasa drogowego, koszty zamknięcia wody	kpl	1
11.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	83,7875
12.	Kliniec kamienny	t	3,23733
13.	Kolano stopowe kołnierzowe N do hydrantu Dn80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	5
14.	Kolnierz specjalny kołnierzowy R-K dla rur PE/PCW DN100mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne	szt	1
15.	Kolnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-100-mm	szt	5
16.	Kolnierz stalowy ocynkowany luźny, Fi-80-mm	szt	5
17.	Kolnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,8
18.	Krawędziaki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,1
19.	Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzowy Dn 80mm L=300mm z żeliwa sferoidalnego	szt	5
20.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	0,4
21.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 110 mm	szt	2
22.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 110 mm	szt	2
23.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego PE 100 SDR 11 kąt 90° (woda) fi 110 mm	szt	5
24.	Manszeta końcowa gumowa DN100x200mm	szt	8,0065
25.	Miał kamienny łamany (kruszywy) 0-4.0 mm	t	4,00947
26.	Nasada rurowa żeliwna kołnierzowa nr kat.901, Fi-40/100	szt	8
27.	Nasiona traw	kg	4,62468
28.	Obudowa teleskopowa do zasuw Dn80-100mm	szt	6
29.	Obudowa teleskopowa do zasuw DN32mm	szt	8
30.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,20056
31.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	192,394
32.	Płozy dystansowe typy BR o wysokości h=25mm dla rury Fi 110mm	szt	38,0024
33.	Podchloryn sodowy	kg	2,042
34.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 110/10,0mm	m	823,14
35.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	12
36.	Rura wielowarstwowa PE100 RC SDR11 1,6 MPa Fi 225x20,5mm	m	34,17
37.	Skrzyn. ulicz. PEHD, typ 9501, zasuw (w)	szt	14
38.	Słupki betonowe znacznikowe	szt	15
39.	Słupki drewniane iglaste Fi-70 mm	m3	0,08877
40.	Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	16,05
41.	Śruby stalowe średniokokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57
42.	Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	23,72
43.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	21
44.	Taśma polietylenowa	m	861,029
45.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	66,068
46.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	59,54018
47.	Trójnik PE100 SDR11 redukcyjny do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda), Fi-110x90x110 mm	szt	5
48.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	1
49.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	5
50.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda) 110/100 mm	szt	4
51.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110 mm	szt	0,8
52.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	9
53.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	30
54.	Woda z rurociągów	m3	65,28561
55.	Zasuwa bezgniazdowa z żeliwa sferoidalnego kołnierzowa Dn 100 mm	szt	1
56.	Zasuwa bezgniazdowa z żeliwa sferoidalnego kołnierzowa Dn 80 mm	szt	5
57.	Zasuwa gwint. żel. sfero. 1,6MPa, fi 32 mm	szt	8
58.	Zwężka żeliwna ciśnieniowa 2-kołnierzowa FFR, Dn100/80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	1
59.	Żwir	m3	0,38
60.	Żwir sortowany	m3	1,9

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Agregat prądotwórczy	m-g	54,08
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	26,6747
3.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.60-m3 (1)	m-g	3,69083
4.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	4,9943
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	40,25875
6.	Maszyna do przewiertów sterowanych	m-g	33,415
7.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	1,435
8.	Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,54916
9.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	15,06567
10.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	26,67244
11.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	17,05
12.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	1,435
13.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	9,839
14.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	21,96517
15.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	3,60364
16.	Środek transportowy (1)	m-g	0,72
17.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	5,03853
18.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	7,44871
19.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	4,67431
20.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	3,69981
21.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	10,385
22.	Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	2,97
23.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18-t (1)	m-g	33,415
24.	Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	54,08
25.	Zrywarka przyczepna	m-g	2,71724
26.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	30,2007
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			416,07796