

Przedmiar robót

Budowa sieci wodociągowej w części miejscowości Mstyczów (kolonia Józefów) gmina Sędziszów

Data: 2017-04-21

Budowa: miejscowość Mstyczów gmina Sędziszów powiat jędrzejowski województwo świętokrzyskie
działki nr ew. 193, 632/2, 635/3, 639, 449/5, 449/8, 448/3, 450/4, 451/4, 452/3, 453/4, 454/3, 456, 457, 458/1, 458/2, 459/3 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

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Charakterystyka części inwestycji objętej niniejszym opracowaniem

- wykonanie sieci wodociągowej wraz z uzbrojeniem PE Fi 110mm o długości łącznej L=1 449 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)
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	1449*0,7	=	1 014,300			
naw. tłuczeń	-15*0,7	=	-10,500			
Przewierty PE Fi 225	-21*0,7	=	-14,700			
Przewierty PE Fi 110	-51*0,7	=	-35,700			
			953,40	953,40		m2
2 KNNR 6/801/2						
Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie pobocza						
	15*0,7	=	10,500			
			10,50	10,50		m2
3 KNNR 6/802/2						
Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15-cm, mechanicznie obmiar jak pozycja wyżej						
	10,5	=	10,500			
			10,50	10,50		m2
4 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						
	10,5*0,3*0,5	=	1,575			
			1,58	1,58		m3
5 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						
Obmiar jak poz. wyżej	1,58	=	1,580			
			1,58	1,58		m3
6 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	1,58	=	1,580			
			1,58	1,58		m3
2 Roboty ziemne						
7 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						
Rura PE fi 110	(1449-21-51)*0,30*0,7*0,9*0,5	=	130,127			
			130,13	130,13		m3
8 KNNR 1/301/3 (1)						
Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV						
Obmiar analogia do pozycji wyżej 10%	130,13*0,1/0,9	=	14,459			
			14,46	14,46		m3
9 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						
Suma obmiarów wyżej	130,13+14,46	=	144,590			
			144,59	144,59		m3
10 KNNR 1/210/1						
Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III						
Rurociąg	(1449-21-51)*0,30*0,7*0,9*0,5	=	130,127			
	(1449-21-51)*(1,5-0,20-0,15)*0,7*0,9	=	997,637			
			1 127,76	1 127,76		m3
11 KNNR 1/307/2						
Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV						
Obmiar analogia do pozycji wyżej 10%	1127,76*0,1/0,9	=	125,307			
			125,31	125,31		m3
12 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						
	(1449-21-51)*1,5*2	=	4 131,000			
			4 131,00	4 131,00		m2
13 KNNR 11/501/5 (1)						
Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypka						
Rura PE fi 110 mm	(1449-21+51)*(0,70*0,20-0,055*0,055*3,14)	=	193,012			
			193,01	193,01		m3
14 KNNR 1/318/1						
Zasypanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II						
Wykop z odkładu	(1127,76+125,31)*0,1	=	125,307			
			125,31	125,31		m3
15 KNR 201/236/1						
Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III						
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000						
obmiar jak pozycja wyżej	123,31	=	123,310			
			123,31	123,31		m3
16 KNNR 1/214/2 (1)						
Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym						
30-cm, kategoria gruntu III-IV						
Obmiar jak wykop na odkład	(1127,76+125,31)*0,9	=	1 127,763			
			1 127,76	1 127,76		m3
17 KNNR 1/504/2						
Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu III						
	(1449-21-51)*0,3*0,7*0,9*0,5	=	130,127			
			130,13	130,13		m3
18 KNNR 1/501/1						
Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III						
Obmiar jak pozycja zdjęcie humusu	953,40	=	953,400			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
953,40		953,40		m2
3 Roboty budowlano-montażowe				
19 KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym			
	1449/1000	= 1,449		
		1,449	1,449	km
20 KNNR 4/1206/2 (2)	Przewierty sterowane, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm			
	21	= 21,000		
		21,0	21,0	m
21 KNNR 4/1206/2 (1)	Przewierty sterowane, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 110x10 mm			
	R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000			
	30+21	= 51,000		
		51,0	51,0	m
22 KNNR 4/1009/10 (1)	Rury osłonowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm			
	3	= 3,000		
		3,0	3,0	m
23 KNNR 4/1010/10 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm, z agregatem			
	(21+3)/12	= 2,000		
		2	2	złącze
24 KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-200-mm (płazy typu 110-BR-25 - 25szt., manszety Dn100x200mm - 6 szt.)			
	21+3	= 24,000		
		24,0	24,0	m
25 KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek			
	Rura PE fi 110 mm			
	(1449-21-51)*0,70*0,1	= 96,390		
		96,39	96,39	m3
26 KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110x10,0mm			
	1449-51	= 1 398,000		
		1 398,0	1 398,0	m
27 KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem			
	1449*1,1/12	= 132,825		
		133	133	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			
	4	= 4,000		
		4	4	szt
29 KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm, z agregatem			
	4	= 4,000		
		4	4	złącze
30 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
31 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 90 st.), Fi 110x10-mm			
	2+1	= 3,000		
		3	3	szt
32 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/90/110mm, Fi 110x10 mm, PE100			
	3	= 3,000		
		3	3	szt
33 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi 110-mm, PE			
	1+1	= 2,000		
		2	2	szt
34 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
35 KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 150-mm - Kołnierz specjalny kołnierzowy R-K dla rur PE/PCW DN150mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne			
			2	szt
36 KNNR 4/1014/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi 150-mm - trójnik kołnierzowy redukcyjny T Dn 150/100 mm - żeliwo sferoidalne			
			1	szt
37 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
38 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
39 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
40 KNRW 219/304/1 (1)	Ustawianie zasuw gwintowanych z żeliwa sferoidalnego DN-32 mm			
	8	= 8,000		
		8	8	szt
41 KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych - dla obetonowani skrzynek			
	Zasuwy			
	(1+5+8)*(0,4*0,10)*4	= 2,240		
		2,24	2,24	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
42 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe B15 (1+5+8)*(0,4*0,4*0,10)	= 0,224 0,22	0,22		m3
43 KNNR 4/1407/1 Deskowanie bloków oporowych I C (3+2)*(0,08*2+0,18*1,41*2+0,2)*0,4 = 1,735 I D (1+4)*(0,08*2+0,18*1,41*2+0,2)*0,3 = 1,301 zasuwa (1+8)*(0,4*0,10)*4 = 1,440 hydrant 5*(0,4*0,10)*4*2 = 1,600 6,08		6,08		m2
44 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej B-15 w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe I C (3+2)*0,03 = 0,150 I D (4+1)*0,038 = 0,190 zasuwa (1+8)*0,4*0,10 = 0,360 hydrant 5*0,4*0,10*2 = 0,400 1,10		1,10		m3
45 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi 1449-21-51 = 1 377,000 (1+5)*1,3*2 = 15,600 1 392,6		1 392,6		m
46 KNRW 219/134/3 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym (19 tabliczek) 1+5+8 = 14,000 14		14		kpl
47 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm 1449/200 7 = 7,000 7,00		7,00		próba
48 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 (1449-7*200)/10 = 4,900 4,90		4,90		10 mb
49 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm 7 = 7,000 7,00		7,00		odcinek
50 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm 7 = 7,000 7,00		7,00		odcinek
51 KNNR 4/1691/4 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100-mm (1449-7*200)/10 = 4,900 4,90		4,90	2,00	10 mb
4 Renowacja nawierzchni				
52 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm jak rozbiórka 10,5 = 10,500 10,50		10,50		m2
53 KNNR 6/204/1 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm obmiar jak rozbiórka 10,5 = 10,500 10,50		10,50		m2
54 KNNR 6/204/4 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 7-cm Obmiar jak pozycja wyżej 10,5 = 10,500 10,50		10,50		m2
55 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej obmiar jak zdjęcie humusu 953,40 = 953,400 953,4		953,4		m2
5 Koszty towarzyszące				
56 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= 1,400 M= 1,000 S= 1,400 1,45 = 1,450 1,45		1,45		km

Koszty 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		953,40		
2 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2		10,50		
3 KNNR 6/802/2 Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15-cm, mechanicznie	m2		10,50		
4 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	m3		1,58		
5 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	m3		1,58		
6 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		1,58		
2 Roboty ziemne					
7 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	m3		130,13		
8 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV	m3		14,46		
9 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	m3		144,59		
10 KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3-m, kategoria gruntu I-III	m3		1 127,76		
11 KNNR 1/307/2 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5-m, kategoria gruntu III-IV	m3		125,31		
12 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		4 131,00		
13 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypka	m3		193,01		
14 KNNR 1/318/1 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5-m, kategoria gruntu I-II	m3		125,31		
15 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		123,31		
16 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3		1 127,76		
17 KNNR 1/504/2 Ręczne rozplątowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu III	m3		130,13		
18 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	m2		953,40		
3 Roboty budowlano-montażowe					
19 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		1,449		
20 KNNR 4/1206/2 (2) Przewierty sterowany, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm	m		21,0		
21 KNNR 4/1206/2 (1) Przewierty sterowany, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 110x10 mm R= 0,500 M= 1,000 S= 1,000	m		51,0		
22 KNNR 4/1009/10 (1) Rury osłonowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm	m		3,0		
23 KNNR 4/1010/10 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 225-mm, z agregatem	złącze		2		
24 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-200-mm (płazy typu 110-BR-25 - 25szt., mانشety Dn100x200mm - 6 szt.)	m		24,0		
25 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3		96,39		
26 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110x10,0mm	m		1 398,0		
27 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110-mm, z agregatem	złącze		133		
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		4		
29 KNNR 4/1010/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 90-mm, z agregatem	złącze		4		
30 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk kąt 45 st.), Fi-110x10-mm	szt		2		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
31 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk kąt 90 st.), Fi-110x10-mm	szt		3		
32 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/90/110mm, Fi-110x10 mm, PE100	szt		3		
33 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE	szt		2		
34 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100-mm - zwężka kołnierzowa FFR Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne	szt		1		
35 KNNR 4/1014/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 150-mm - Kołnierz specjalny kołnierzowy R-K dla rur PE/PCW DN150mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne	szt		2		
36 KNNR 4/1014/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-150-mm - trójnik kołnierzowy redukcyjny T Dn 150/100 mm - żeliwo sferoidalne	szt		1		
37 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Dn 100-mm - bez kosztu króćców przejściowych	kpl		1		
38 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)	kpl		5		
39 KNRW 218/802/2 (1) Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-110-mm x 5/4"	szt		8		
40 KNRW 219/304/1 (1) Ustawianie zasuw gwintowanych z żeliwa sferoidalnego DN-32 mm	szt		8		
41 KNNR 4/1407/1 Deskowanie ław fundamentowych - dla obetonowani skrzynek	m2		2,24		
42 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe B15	m3		0,22		
43 KNNR 4/1407/1 Deskowanie bloków oporowych	m2		6,08		
44 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej B-15 w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe	m3		1,10		
45 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		1 392,6		
46 KNRW 219/134/3 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym (19 tabliczek)	kpl		14		
47 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		7,00		
48 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		4,90		
49 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		7,00		
50 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		7,00		
51 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	4,90		
4 Renowacja nawierzchni					
52 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		10,50		
53 KNNR 6/204/1 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm	m2		10,50		
54 KNNR 6/204/4 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 7-cm	m2		10,50		
55 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej	m2		953,4		
5 Koszty towarzyszące					
56 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= 1,400 M= 1,000 S= 1,400	km		1,45		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	3 320,421
2.	Robotnicy grupa I	r-g	16,48655
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			3 336,90755

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,105
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64-mm	m3	0,88817
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	1,3464
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,01664
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45-mm	m3	0,01664
6.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	0,85718
7.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,03328
8.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,0816
9.	Hydrant żeliwny nadziemny, Fi-80-mm głębokość zabudowy 1500-mm	szt	5

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
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	1,03574
11.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	146,675
12.	Kliniec kamienny	t	0,2058
13.	Kolano stopowe kołnierzone N do hydrantu Dn80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	5
14.	Kolnier specjalny kołnierzowy R-K dla rur PE/PCW DN150mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne	szt	2
15.	Kolnier stalowy ocynkowany luźny, Fi-100-mm	szt	2
16.	Kolnier stalowy ocynkowany luźny, Fi-80-mm	szt	4
17.	Kolnier stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	1,4
18.	Krawężniki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,175
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	0,7
21.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 110 mm	szt	2
22.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego PE 100 SDR 11 kąt 90° (woda) fi 110 mm	szt	3
23.	Manszeta końcowa gumowa DN100x200mm	szt	6
24.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,21735
25.	Nasada rurowa żeliwna kołnierzowa nr kat.901, Fi-40/100	szt	8
26.	Nasiona traw	kg	11,4408
27.	Obudowa teleskopowa do zasuw Dn80-100mm	szt	6
28.	Obudowa teleskopowa do zasuw DN32mm	szt	8
29.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,35114
30.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	353,068
31.	Plozy dystansowe typy BR o wysokości h=25mm dla rury Fi 110mm	szt	25,0008
32.	Podchloryn sodowy	kg	3,794
33.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 110/10,0mm	m	1 425,96
34.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	21
35.	Rura wielowarstwowa PE100 RC SDR11 1,6 MPa Fi 110x10mm	m	52,02
36.	Rura wielowarstwowa PE100 RC SDR11 1,6 MPa Fi 225x20,5mm	m	24,48
37.	Skrzyn. ulicz. PEHD, typ 9501, zasuw (w)	szt	14
38.	Słupek betonowy znacznikowy	szt	14
39.	Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,15939
40.	Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	8,56
41.	Śruby stalowe średniokokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	1,57
42.	Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	38,53
43.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	19,0008
44.	Taśma polietylenowa	m	1 490,082
45.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	4,2
46.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	3,339
47.	Trójnik PE100 SDR11 redukcyjny do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda), Fi-110x90x110-mm	szt	3
48.	Trójniki kołn. T z żeli. sferoidal. 150x100 mm	szt	1
49.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	4
50.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda) 110/100 mm	szt	2
51.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	1,4
52.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	5
53.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150-mm	szt	3
54.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	29
55.	Woda z rurociągów	m3	106,596
56.	Zasuwa bezgniazdowa z żeliwa sferoidalnego kołnierzowa Dn 100 mm	szt	1
57.	Zasuwa bezgniazdowa z żeliwa sferoidalnego kołnierzowa Dn 80 mm	szt	5
58.	Zasuwa gwint. żel. sfero. 1,6MPa, fi 32 mm	szt	8
59.	Zwężka żeliwna ciśnieniowa 2-kołnierzowa FFR, Dn100/80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	1
60.	Żwir sortowany	m3	1,9

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Agregat prądotwórczy	m-g	90,83
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	45,5382
3.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.60-m3 (1)	m-g	0,22594
4.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	8,74474
5.	Koparko-ładownica na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	70,485
6.	Maszyna do przewiertów sterowanych	m-g	34,23
7.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	83,13
8.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	5,04
9.	Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,02835
10.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	22,06036
11.	Samochód samowładowy do 5-t (1)	m-g	37,3678
12.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	24,88
13.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	5,04
14.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	7,9932
15.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	38,45662
16.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	2,35872
17.	Środek transportowy (1)	m-g	0,72
18.	Ubiak spalinowy 200-kg	m-g	8,68102
19.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	0,40635
20.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	0,29715
21.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	0,2352
22.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	7,44
23.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18-t (1)	m-g	34,23
24.	Zgrzewarka do zgrzewania czółowego rur PE	m-g	90,83
25.	Zrywarka przyczepna	m-g	0,1659
26.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	51,5625
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			670,97705