

Przedmiar robót

Budowa odcinka sieci wodociągowej w części miejscowości Podsadek, Mstyczów i Białowieża gmina Sędziszów

Data: 2017-04-21

Budowa: miejscowość Podsadek, Mstyczów, Białowieża gmina Sędziszów powiat jędrzejowski województwo świętokrzyskie

działki nr ew. 268, 626 obręb 0018 Mstyczów

działki nr ew. 382, 383, 384 obręb 0002 Białowieża

działki nr ew. 18, 19, 128, 129, 131, 6/1, 3/1, 3/2, 8/5, 9/1, 9/2, 10/1, 10/2, 11/2, 11/4, 11/6, 11/8, 11/9, 5/2, 5/4, 12/2, 12/3, 13/1, 13/3, 13/4, 14/1, 14/5, 15/4, 15/5, 15/6, 15/8, 15/9, 16/1 obręb 0022 Podsadek 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=2 342 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	2342*0,7	=	1 639,400			
naw. tłuczeń	-(4+5+4+4+8+3+5+4+4+20+5+130+50)*0,7	=	-172,200			
Przewierty PE Fi 225	-(13,5+4,5+14)*0,7	=	-22,400			
Przewierty PE Fi 110	-(63+62)*0,7	=	-87,500			
			1 357,30	1 357,30		m2
2 KNNR 6/801/2						
Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20-cm, mechanicznie						
	(4+5+4+4+8+3+5+4+4+20+5)*0,7	=	46,200			
			46,20	46,20	1,33	m2
3 KNNR 6/801/2						
Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie						
pobocza	(130+50)*0,7	=	126,000			
			126,00	126,00		m2
4 KNNR 6/802/2						
Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15-cm, mechanicznie						
obmiar jak pozycja wyżej	46,2+126	=	172,200			
			172,20	172,20		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						
	46,2*0,35*0,5	=	8,085			
	126*0,3*0,5	=	18,900			
			26,99	26,99		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	26,99	=	26,990			
			26,99	26,99		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	26,99	=	26,990			
			26,99	26,99		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	(2342-32-125)*0,30*0,7*0,9*0,5	=	206,483			
			206,48	206,48		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%	206,48*0,1/0,9	=	22,942			
			22,94	22,94		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	206,48+22,94	=	229,420			
			229,42	229,42		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	(2342-32-125)*0,30*0,7*0,9*0,5	=	206,483			
	(2342-32-125)*(1,5-0,20-0,15)*0,7*0,9	=	1 583,033			
			1 789,52	1 789,52		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%	1 789,52*0,1/0,9	=	198,836			
			198,84	198,84		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						
	(2342-32-125)*1,5*2	=	6 555,000			
			6 555,00	6 555,00		m2
14 KNNR 11/501/5 (1)						
Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypka						
Rura PE fi 110 mm	(2342-32-125)*(0,70*0,20-0,055*0,055*3,14)	=	285,146			
			285,15	285,15		m3
15 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	(1 789,52+198,84)*0,1	=	198,836			
			198,84	198,84		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	198,84	=	198,840			
			198,84	198,84		m3
17 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	(1 789,52+198,84)*0,9	=	1 789,524			
			1 789,52	1 789,52		m3
18 KNNR 1/504/2						
Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu III						

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
(2342-32-125)*0,3*0,7*0,9*0,5		= 206,483 206,48	206,48	m3
19 KNNR 1/501/1	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III Obmiar jak pozycja zdjęcie humusu 1357,3	= 1 357,300 1 357,3	1 357,3	m2
3 Roboty budowlano-montażowe				
20 KNNR 1/111/1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym 2342/1000	= 2,342 2,342	2,342	km
21 KNNR 4/1206/2 (2)	Przewierty sterowany, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm 13,5+4,5+14	= 32,000 32,0	32,0	m
22 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 63+62	= 125,000 125,0	125,0	m
23 KNNR 4/1009/10 (1)	Rury osłonowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm 10,5	= 10,500 10,5	10,5	m
24 KNNR 4/1010/10 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 225 mm, z agregatem (32+10,5)/12	= 3,542 4	4	złącze
25 KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-200-mm (płazy typu 110-BR-25 - 41szt., manszety Dn100x200mm - 8 szt.) 32+10,5	= 42,500 42,5	42,5	m
26 KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek Rura PE fi 110 mm (2342-32-125)*0,7*0,1	= 152,950 152,95	152,95	m3
27 KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110x10,0mm (2342-125)	= 2 217,000 2 217,0	2 217,0	m
28 KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110 mm, z agregatem 2342*1,1/12	= 214,683 215	215	złącze
29 KNNR 4/1012/1 (6)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-90-mm, PE-HD 6	= 6,000 6	6	szt
30 KNNR 4/1010/3 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 90-mm, z agregatem 6	= 6,000 6	6	złącze
31 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk kąt 15 st.), Fi-110x10-mm 1+1+1	= 3,000 3	3	szt
32 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk kąt 30 st.), Fi-110x10-mm 2+2	= 4,000 4	4	szt
33 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk kąt 60 st.), Fi-110x10-mm 1+1	= 2,000 2	2	szt
34 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk kąt 90 st.), Fi-110x10-mm 2+1+3+1+1+1	= 9,000 9	9	szt
35 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/90/110mm, Fi-110x10 mm, PE100 6	= 6,000 6	6	szt
36 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/110/110mm, Fi-110x10 mm, PE100 1+1	= 2,000 2	2	szt
37 KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE 10	= 10,000 10	10	szt
38 KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100-mm - zwężka kołnierzowa FFR Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne 1+1+1	= 3,000 3	3	szt
39 KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-100-mm - trójnik kołnierzowy redukcyjny T Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne 1	= 1,000 1	1	szt
40 KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-100-mm - trójnik kołnierzowy T Dn 100/100/100 mm - żeliwo sferoidalne 1+1+1	= 3,000 3	3	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
41 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 2	= 2,000 2	2		szt
42 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Dn 100-mm - bez kosztu króćców przejściowych 1+2+2	= 5,000 5	5		kpl
43 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe z kolumną z żeliwa sferoidalnego, nadziemne Dn80-mm (zamiast zwężki króćciec dwukołnierzowy FF Dn 80 mm L=300mm w sumie 10 szt)	= 10,000 10	10		kpl
44 KNRW 218/802/2 (1) Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi 110-mm x 5/4"	= 20,000 20	20		szt
45 KNRW 219/304/1 (1) Ustawianie zasuw gwintowanych z żeliwa sferoidalnego DN-32 mm 20	= 20,000 20	20		szt
46 KNNR 4/1407/1 Deskowanie ław fundamentowych - dla obetonowani skrzynek Zasuw (5+10+20)*(0,4*0,10)*4	= 5,600 5,60	5,60		m2
47 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe B15 (5+10+20)*(0,4*0,4*0,10)	= 0,560 0,56	0,56		m3
48 KNNR 4/1407/1 Deskowanie bloków oporowych I C I D zasuwa hydrant (9+4+2)*(0,08*2+0,18*1,41*2+0,2)*0,4 (3+1+2+7)*(0,08*2+0,18*1,41*2+0,2)*0,3 (5+20)*(0,4*0,10)*4 10*(0,4*0,10)*4*2	= 5,206 = 3,384 = 4,000 = 3,200 15,79	15,79		m2
49 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej B-15 w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe I C I D zasuwa hydrant (9+4+2)*0,03 (3+1+2+7)*0,038 (5+20)*0,4*0,10 10*0,4*0,10*2	= 0,450 = 0,494 = 1,000 = 0,800 2,74	2,74		m3
50 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi 2342-32-125 (5+10)*1,3*2	= 2 185,000 = 39,000 2 224,0	2 224,0		m
51 KNRW 219/134/3 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym (45 tabliczek) 5+10+20	= 35,000 35	35		kpl
52 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm 2342/200 11	= 11,000 11,00	11,00		próba
53 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 (2342-11*200)/10	= 14,200 14,20	14,20		10 mb
54 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm 11	= 11,000 11,00	11,00		odcinek
55 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm 11	= 11,000 11,00	11,00		odcinek
56 KNNR 4/1691/4 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100-mm (2342-11*200)/10	= 14,200 14,20	14,20	2,00	10 mb
4 Renowacja nawierzchni				
57 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm jak rozbiórka 126	= 126,000 126,00	126,00		m2
58 KNNR 6/113/2 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm 46,20	= 46,200 46,20	46,20		m2
59 KNNR 6/204/1 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm obmiar jak rozbiórka 172,20	= 172,200 172,20	172,20		m2
60 KNNR 6/204/4 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 7-cm Obmiar jak pozycja wyżej 172,20	= 172,200 172,20	172,20		m2
61 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej obmiar jak zdjęcie humusu 1357,30	= 1 357,300			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 357,3	1 357,3		m2
5 Koszty towarzyszące			
62 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	2,34		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		1 357,30		
2 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20-cm, mechanicznie	m2	1,33	46,20		
3 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2		126,00		
4 KNNR 6/802/2 Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15-cm, mechanicznie	m2		172,20		
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		26,99		
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		26,99		
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		26,99		
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		206,48		
9 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV	m3		22,94		
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		229,42		
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		1 789,52		
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		198,84		
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		6 555,00		
14 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypka	m3		285,15		
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		198,84		
16 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		198,84		
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		1 789,52		
18 KNNR 1/504/2 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu III	m3		206,48		
19 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	m2		1 357,3		
3 Roboty budowlano-montażowe					
20 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		2,342		
21 KNNR 4/1206/2 (2) Przewierty sterowane, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm	m		32,0		
22 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	m		125,0		
23 KNNR 4/1009/10 (1) Rury osłonowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm	m		10,5		
24 KNNR 4/1010/10 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm, z agregatem	złącze		4		
25 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-200-mm (płazy typu 110-BR-25 - 41szt., manszety Dn100x200mm - 8 szt.)	m		42,5		
26 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3		152,95		
27 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110x10,0mm	m		2 217,0		
28 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem	złącze		215		
29 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		6		
30 KNNR 4/1010/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm, z agregatem	złącze		6		

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 ką 15 st.), Fi-110x10-mm	szt		3		
32 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 30 st.), Fi-110x10-mm	szt		4		
33 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 60 st.), Fi-110x10-mm	szt		2		
34 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 90 st.), Fi-110x10-mm	szt		9		
35 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/90/110mm, Fi-110x10 mm, PE100	szt		6		
36 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/110/110mm, Fi-110x10 mm, PE100	szt		2		
37 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE	szt		10		
38 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100-mm - zwężka kołnierzowa FFR Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne	szt		3		
39 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-100-mm - trójnik kołnierzowy redukcyjny T Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne	szt		1		
40 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi-100-mm - trójnik kołnierzowy T Dn 100/100/100 mm - żeliwo sferoidalne	szt		3		
41 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		2		
42 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Dn 100-mm - bez kosztu króćców przejściowych	kpl		5		
43 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe z kolumną z żeliwa sferoidalnego, nadziemne Dn80 mm (zamiast zwężki króćciec dwukołnierzowy FF Dn 80 mm L=300mm w sumie 10 szt)	kpl		10		
44 KNRW 218/802/2 (1) Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-110-mm x 5/4"	szt		20		
45 KNRW 219/304/1 (1) Ustawianie zasuw gwintowanych z żeliwa sferoidalnego DN-32 mm	szt		20		
46 KNNR 4/1407/1 Deskowanie ław fundamentowych - dla obetonowani skrzynek	m2		5,60		
47 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe B15	m3		0,56		
48 KNNR 4/1407/1 Deskowanie bloków oporowych	m2		15,79		
49 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej B-15 w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe	m3		2,74		
50 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		2 224,0		
51 KNRW 219/134/3 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym (45 tabliczek)	kpl		35		
52 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		11,00		
53 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		14,20		
54 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		11,00		
55 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		11,00		
56 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	14,20		
4 Renowacja nawierzchni					
57 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		126,00		
58 KNNR 6/113/2 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20-cm	m2		46,20		
59 KNNR 6/204/1 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm	m2		172,20		
60 KNNR 6/204/4 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 7-cm	m2		172,20		
61 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej	m2		1 357,3		
5 Koszty towarzyszące					
62 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	km		2,34		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	5 520,6808
2.	Robotnicy grupa I	r-g	26,58491
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			547,26571

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,165
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64-mm	m3	1,40933
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	3,366
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,04278
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45-mm	m3	0,04278
6.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	1,36016
7.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,08556
8.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,7807
9.	Hydrant żeliwny nadziemny, Fi-80-mm głębokość zabudowy 1500-mm	szt	10
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	232,075
12.	Kliniec kamienny	t	3,37512
13.	Kolano stopowe kołnierzone N do hydrantu Dn80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	10
14.	Kolnier specjalny kołnierowy R-K dla rur PE/PCW DN100mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne	szt	2
15.	Kolnier stalowy ocynkowany luźny, Fi-100-mm	szt	10
16.	Kolnier stalowy ocynkowany luźny, Fi-80-mm	szt	6
17.	Kolnier stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	2,2
18.	Krawężniki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,275
19.	Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzowy Dn 80mm L=300mm z żeliwa sferoidalnego	szt	10
20.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi-100 mm	szt	1,1
21.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego PE 100 SDR 11 kąt 90° (woda) fi 110 mm	szt	9
22.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego PE100 SDR11 Fi 110mm kąt 15 stopni	szt	3
23.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego PE100 SDR11 Fi 110mm kąt 30 stopni	szt	4
24.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego PE100 SDR11 Fi 110mm kąt 60 stopni	szt	2
25.	Manszeta końcowa gumowa DN100x200mm	szt	8,00275
26.	Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	3,56454
27.	Nasada rurowa żeliwna kołnierzowa nr kat.901, Fi-40/100	szt	20
28.	Nasiona traw	kg	16,2876
29.	Obudowa teleskopowa do zasuw Dn80-100mm	szt	15
30.	Obudowa teleskopowa do zasuw DN32mm	szt	20
31.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,55717
32.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	534,482
33.	Płozy dystansowe typy BR o wysokości h=25mm dla rury Fi 110mm	szt	41,004
34.	Podchloryn sodowy	kg	6,352
35.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 110/10,0mm	m	2 261,34
36.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	33
37.	Rura wielowarstwowa PE100 RC SDR11 1,6 MPa Fi 110x10mm	m	127,5
38.	Rura wielowarstwowa PE100 RC SDR11 1,6 MPa Fi 225x20,5mm	m	43,35
39.	Skrzyn. ulicz. PEHD, typ 9501, zasuw (w)	szt	35
40.	Słup betonowy znacznikowy	szt	35
41.	Słupki drewniane iglaste Fi-70 mm	m3	0,25762
42.	Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	27,82
43.	Śruby stalowe średniokokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	7,85
44.	Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	62,34
45.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	47,502
46.	Taśma polietylenowa	m	2 379,68
47.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	68,88
48.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	59,6568
49.	Trójnik PE100 SDR11 redukcyjny do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda), Fi-110x90x110-mm	szt	6
50.	Trójnik PE100 SDR11 równoprzelotowy do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda), Fi-110x110x110-mm	szt	2
51.	Trójniki kołn. T z żeli. sferoidal. DN100x100x100mm	szt	3
52.	Trójniki redukcyjny kołn. T z żeli. sferoidal. DN100x80x100mm	szt	1
53.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	6
54.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda) 110/100 mm	szt	10
55.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	2,2
56.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100-mm	szt	29
57.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80-mm	szt	56
58.	Woda z rurociągów	m3	175,9714
59.	Zasuwa bezgniazdowa z żeliwa sferoidalnego kołnierzowa Dn 100 mm	szt	5
60.	Zasuwa bezgniazdowa z żeliwa sferoidalnego kołnierzowa Dn 80 mm	szt	10
61.	Zasuwa gwint. żel. sfero. 1,6MPa, fi 32 mm	szt	20
62.	Zwężka żeliwna ciśnieniowa 2-kołnierzowa FFR, Dn100/80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	3
63.	Żwir sortowany	m3	3,8

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Agregat prądowórczy	m-g	147,33
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16-t (1)	m-g	72,4137
3.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.60-m3 (1)	m-g	3,85957
4.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	13,87546
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	111,845
6.	Maszyna do przewiertów sterowanych	m-g	52,16
7.	Maszyna do wierceń poziomych	m-g	203,75
8.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10-t	m-g	10,99
9.	Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,51114
10.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	38,0994
11.	Samochód samowładowczy do 5-t (1)	m-g	64,52996
12.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	42,89
13.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	10,99
14.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	17,3639
15.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	61,02263
16.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	5,96299
17.	Środek transportowy (1)	m-g	1,8
18.	Ubiak spalinowy 200-kg	m-g	13,99834
19.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	6,96444
20.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	4,87326
21.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	3,85728

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
22.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	13,175
23.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18-t (1)	m-g	52,16
24.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	147,33
25.	Zrywarka przyczepna	m-g	2,8412
26.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	81,99195
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			1 186,58522