

Przedmiar robót

Budowa sieci wodociągowej w miejscowości Przełaj Czepiecki i w części miejscowości Czepiec gmina Sędziszów

Data: 2017-04-21

Budowa: miejscowość Przełaj Czepiecki, Czepiec gmina Sędziszów powiat jędrzejowski województwo świętokrzyskie
działki nr ew. 466, 521, 76, 75/1, 74, 73/2, 501/2, 502, 53/2, 50, 49, 48, 47 obręb 0024 Przełaj Czepiecki jednostka ewidencyjna Sędziszów

działki nr ew. 109 obręb 0007 Czepiec 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=2751,7 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 5	Instalacje elektryczne 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 zewnętrznych 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	2751,7*0,7	=	1 926,190			
naw. tłuczeń	-(2751,7-28,1-667)*0,7*0,15	=	-215,943			
Przewierty PE Fi 225	-28,1*0,7	=	-19,670			
Przewierty PE Fi 110	-667*0,7	=	-466,900			
			1 223,68	1 223,68		m2
2 KNNR 6/801/2						
Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20 cm, mechanicznie nawierzchnie tłuczniowe						
	(2751,7-28,1-667)*0,7*0,15*0,5	=	107,972			
			107,97	107,97	1,33	m2
3 KNNR 6/801/2						
Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie pobocza						
	(2751,7-28,1-667)*0,7*0,15*0,5	=	107,972			
			107,97	107,97		m2
4 KNNR 6/802/2						
Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie						
	(2751,7-28,1-667)*0,7*0,15	=	215,943			
			215,94	215,94		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						
	107,97*0,2*0,5	=	10,797			
	107,97*0,15*0,5	=	8,098			
	215,94*0,15*0,5	=	16,196			
			35,09	35,09		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	35,09	=	35,090			
			35,09	35,09		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	35,09	=	35,090			
			35,09	35,09		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	(2751,7-695,1)*0,30*0,7*0,9*0,5	=	194,349			
			194,35	194,35		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%	194,35*0,1/0,9	=	21,594			
			21,59	21,59		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	194,35+21,59	=	215,940			
			215,94	215,94		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	(2751,7-695,1)*0,30*0,7*0,9*0,5	=	194,349			
	(2751,7-695,1)*(1,5-0,20-0,15)*0,7*0,9	=	1 490,007			
			1 684,36	1 684,36		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%	1684,36*0,1/0,9	=	187,151			
			187,15	187,15		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						
	(2751,7-695,1)*1,5*2	=	6 169,800			
			6 169,80	6 169,80		m2
14 KNNR 11/501/5 (1)						
Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypka						
Rura PE fi 110 mm	(2751,7-695,1)*(0,70*0,20-0,055*0,055*3,14)	=	268,389			
			268,39	268,39		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 odkładu	(1684,36+187,15)*0,1	=	187,151			
			187,15	187,15		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	187,15	=	187,150			
			187,15	187,15		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	(1684,36+187,15)*0,9	=	1 684,359			
			1 684,36	1 684,36		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
18 KNNR 1/504/2 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu III (2751,7-695,1)*0,30*0,7*0,9*0,5	= 194,349 194,35	194,35		m3
19 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III Obmiar jak pozycja zdjęcie humusu 1223,68	= 1 223,680 1 223,68	1 223,68		m2
20 KNNR 1/527/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), montaż - element rozpiętości 4-m		1,00		kpl
21 KNNR 1/527/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), demontaż - element rozpiętości 4-m		1,00		kpl
22 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PE dwudzielnych typu Arot AS110mm 1*3	= 3,000 3,0	3,0		m
3 Roboty budowlano-montażowe				
23 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym 2751,7/1000	= 2,752 2,752	2,752		km
24 KNNR 4/1206/2 (2) Przewierty sterowany, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm 28,1	= 28,100 28,1	28,1		m
25 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= 1,000 667	= 667,000 667,0	667,0		m
26 KNNR 4/1009/10 (1) Rury osłonowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm 32,2	= 32,200 32,2	32,2		m
27 KNNR 4/1010/10 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225-mm, z agregatem (28,1+32,2)/12	= 5,025 5	5		złącze
28 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-200-mm (płazy typu 110-BR-25 - 85szt., manszety Dn100x200mm - 26 szt.) 28,1+32,2	= 60,300 60,3	60,3		m
29 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek Rura PE fi 110 mm (2751,7-695,1)*0,70*0,1	= 143,962 143,96	143,96		m3
30 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110x10,0mm 2751,7-667	= 2 084,700 2 084,7	2 084,7		m
31 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem 2751,7*1,1/12	= 252,239 252	252		złącze
32 KNNR 4/1012/1 (6) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-90-mm, PE-HD 12	= 12,000 12	12		szt
33 KNNR 4/1010/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm, z agregatem 12	= 12,000 12	12		złącze
34 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 15 st.), Fi-110x10-mm 2	= 2,000 2	2		szt
35 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 30 st.), Fi-110x10-mm 6	= 6,000 6	6		szt
36 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 45 st.), Fi-110x10-mm 4	= 4,000 4	4		szt
37 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 60 st.), Fi-110x10-mm 1	= 1,000 1	1		szt
38 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 90 st.), Fi-110x10-mm 12	= 12,000 12	12		szt
39 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/90/110mm, Fi-110x10 mm, PE100 12	= 12,000 12	12		szt
40 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
41 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100-mm - trójnik kołnierzowy T Dn 100/100 mm - żeliwo sferoidalne 1+1+1+2	= 5,000			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
				5	5	szt
42 KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Dn 100-mm - zwężka kołnierzowa FFR Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne					
	1+1+1+1	=	4,000			
			4	4		szt
43 KNNR 4/1014/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone, Dn 100-mm - Kołnierz specjalny kołnierzowy R-K dla rur PE/PCW DN100mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne					
	1	=	1,000			
			1	1		szt
44 KNNR 4/1112/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Dn 100-mm - bez kosztu króćców przejściowych					
	3	=	3,000			
			3	3		kpl
45 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 17 szt)					
	17	=	17,000			
			17	17		kpl
46 KNR 405/210/3	Wymiana hydrantu podziemnego, nadziemnego i źródła czepalnego, hydranty nadziemne, Dn-80-mm - zabudowa hydrantu istniejącego (bez kosztu materiałów)				1	kpl
47 KNRW 218/802/2 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-110-mm x 5/4"				32	szt
48 KNRW 219/304/1 (1)	Ustawianie zasuw gwintowanych z żeliwa sferoidalnego DN-32 mm				32	szt
49 KNNR 4/1407/1	Deskowanie ław fundamentowych - dla obetonowani skrzynek					
	Zasuw	(3+17+32)*(0,4*0,10)*4	=	8,320		
			8,32	8,32		m2
50 KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe B15					
	(3+17+32)*(0,4*0,4*0,10)	=	0,832			
			0,83	0,83		m3
51 KNNR 4/1407/1	Deskowanie bloków oporowych					
	I C	(6+4+1+12)*(0,08*2+0,18*1,41*2+0,2)*0,4	=	7,982		
	I D	(12+5)*(0,08*2+0,18*1,41*2+0,2)*0,3	=	4,425		
	zasuwa	(3+32)*(0,4*0,10)*4	=	5,600		
	hydrant	17*(0,4*0,10)*4*2	=	5,440		
			23,45	23,45		m2
52 KNNR 4/1408/1	Układanie mieszanki betonowej B-15 w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe					
	I C	(6+4+1+12)*0,03	=	0,690		
	I D	(12+5)*0,038	=	0,646		
	zasuwa	(3+32)*0,4*0,10	=	1,400		
	hydrant	17*0,4*0,10*2	=	1,360		
			4,10	4,10		m3
53 KNRW 219/102/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi					
	2751,7-695,1	=	2 056,600			
	(17+3)*1,3*2	=	52,000			
			2 108,6	2 108,6		m
54 KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym (69 tabliczek)					
	17+3+32	=	52,000			
			52	52		kpl
55 KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm					
	2751,7/200	=	13,000			
			13,00	13,00		próba
56 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					
	(2751,7-13*200)/10	=	15,170			
			15,17	15,17		10 mb
57 KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm					
	13	=	13,000			
			13,00	13,00		odcinek
58 KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm					
	13	=	13,000			
			13,00	13,00		odcinek
59 KNNR 4/1691/4	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500-m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100-mm					
	(2751,7-13*200)/10	=	15,170			
			15,17	15,17	2,00	10 mb
4 Renowacja nawierzchni						
60 KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm jak rozbiórka					
	107,97	=	107,970			
			107,97	107,97		m2
61 KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm jak rozbiórka					
	107,97	=	107,970			
			107,97	107,97		m2
62 KNNR 6/113/4	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8-cm obmiar jak pozycja wyżej					
	107,97	=	107,970			
			107,97	107,97		m2
63 KNNR 6/204/1	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm					
	215,94	=	215,940			
			215,94	215,94		m2
64 KNNR 6/204/4	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 7-cm Obmiar jak pozycja wyżej					
	215,94	=	215,940			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
	215,94	215,94		m2
65 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej obmiar jak zdjęcie humusu 1223,68	= 1 223,680 1 223,68	1 223,68		m2
5 Koszty towarzyszące				
66 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 2,7	= 2,700 2,7	2,7		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		1 223,68		
2 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20 cm, mechanicznie	m2	1,33	107,97		
3 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie	m2		107,97		
4 KNNR 6/802/2 Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15 cm, mechanicznie	m2		215,94		
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		35,09		
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		35,09		
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		35,09		
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		194,35		
9 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV	m3		21,59		
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		215,94		
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		1 684,36		
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		187,15		
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		6 169,80		
14 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek - obsypka	m3		268,39		
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		187,15		
16 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sytki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3		187,15		
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		1 684,36		
18 KNNR 1/504/2 Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1-m3/mb) kategoria gruntu III	m3		194,35		
19 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III	m2		1 223,68		
20 KNNR 1/527/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), montaż - element rozpiętości 4-m	kpl		1,00		
21 KNNR 1/527/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), demontaż - element rozpiętości 4-m	kpl		1,00		
22 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych PE dwudzielnych typu Arot AS110mm	m		3,0		
3 Roboty budowlano-montażowe					
23 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km		2,752		
24 KNNR 4/1206/2 (2) Przewierty sterowane, grunt kategorii III-IV - rura przewiertowa wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm	m		28,1		
25 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		667,0		
26 KNNR 4/1009/10 (1) Rury osłonowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), wielowarstwowa PE100 RC SDR11 Fi 225x20,5 mm	m		32,2		
27 KNNR 4/1010/10 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 225-mm, z agregatem	złącze		5		
28 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn-200-mm (płazy typu 110-BR-25 - 85szt., manszety Dn100x200mm - 26 szt.)	m		60,3		
29 KNNR 11/501/5 (1) Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3		143,96		
30 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110x10,0mm	m		2 084,7		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
31 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem	złącze		252		
32 KNNR 4/1012/1 (6) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz), Fi-90-mm, PE-HD	szt		12		
33 KNNR 4/1010/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm, z agregatem	złącze		12		
34 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 15 st.), Fi-110x10-mm	szt		2		
35 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 30 st.), Fi-110x10-mm	szt		6		
36 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 45 st.), Fi-110x10-mm	szt		4		
37 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 60 st.), Fi-110x10-mm	szt		1		
38 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE100 SDR11 o łączeniach zgrzewanych (łuk ką 90 st.), Fi-110x10-mm	szt		12		
39 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewanych trójnik Fi 110/90/110mm, Fi-110x10 mm, PE100	szt		12		
40 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kolnierzowych (tuleje kolnierzowe na luźny kolnierz), Fi-110-mm, PE	szt		10		
41 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe, Dn 100-mm - trójnik kolnierzowy T Dn 100/100 mm - żeliwo sferoidalne	szt		5		
42 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe, Dn 100-mm - zwężka kolnierzowa FFR Dn 100/80 mm - żeliwo sferoidalne	szt		4		
43 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kolnierzowe, Dn 100-mm - Kolnierz specjalny kolnierzowy R-K dla rur PE/PCW DN100mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne	szt		1		
44 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kolnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Dn 100-mm - bez kosztu króćców przejściowych	kpl		3		
45 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe z kolumną z żeliwa sferoidalnego, nadziemne Dn80-mm (zamiast zwężki króciec dwukolnierzowy FF Dn 80 mm L=300mm w sumie 17 szt)	kpl		17		
46 KNR 405/210/3 Wymiana hydrantu podziemnego, nadziemnego i źródła czepalnego, hydranty nadziemne, Dn-80-mm - zabudowa hydrantu istniejącego (bez kosztu materiałów)	kpl		1		
47 KNRW 218/802/2 (1) Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-110-mm x 5/4"	szt		32		
48 KNRW 219/304/1 (1) Ustawianie zasuw gwintowanych z żeliwa sferoidalnego DN-32 mm	szt		32		
49 KNNR 4/1407/1 Deskowanie ław fundamentowych - dla obetonowani skrzynek	m2		8,32		
50 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe B15	m3		0,83		
51 KNNR 4/1407/1 Deskowanie bloków oporowych	m2		23,45		
52 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej B-15 w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy, bloki oporowe	m3		4,10		
53 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi	m		2 108,6		
54 KNRW 219/134/3 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym (69 tabliczek)	kpl		52		
55 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		13,00		
56 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		15,17		
57 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		13,00		
58 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		13,00		
59 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	15,17		
4 Renowacja nawierzchni					
60 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		107,97		
61 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		107,97		
62 KNNR 6/113/4 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8-cm	m2		107,97		
63 KNNR 6/204/1 Nawierzchnie z kamienia łupanego, warstwa dolna, po uwalowaniu 10-cm	m2		215,94		
64 KNNR 6/204/4 Nawierzchnie z kamienia łupanego, warstwa górna, po uwalowaniu 7-cm	m2		215,94		
65 KNNR 1/507/3 Humusowanie i obsianie skarp, obsianie w ziemi urodzajnej	m2		1 223,68		
5 Koszty towarzyszące					
66 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		2,7		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Robotnicy	r-g	7 447,7077
2.	Robotnicy budowlani	r-g	8,435
3.	Robotnicy grupa I	r-g	25,02196
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			7 481,16466

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-100-mm	m3	0,195
2.	Bale iglaste obrzynane nasyczone klasa III, grubości 50-64-mm	m3	1,32651
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m3	5,0286
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25-mm	m3	0,06354
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45-mm	m3	0,06354
6.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasyczone, na stemple	m3	1,28023
7.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,13708
8.	Drut stalowy okrągły miękki Fi-5.0-mm	kg	8
9.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	4,1301
10.	Hydrant żeliwny nadziemny, Fi-80-mm głębokość zabudowy 1500-mm	szt	17
11.	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	1,00008
12.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	234,845
13.	Kliniec kamienny	t	4,23242
14.	Kolano stopowe kołnierzone N do hydrantu Dn80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	17
15.	Kolnier specjalny kołnierzy R-K dla rur PE/PCW DN100mm z zabezpieczeniem przed przesunięciem - żeliwo sferoidalne	szt	1
16.	Kolnier stalowy ocynkowany luźny, Fi-100-mm	szt	16
17.	Kolnier stalowy ocynkowany luźny, Fi-80-mm	szt	12
18.	Kolnier stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	2,6
19.	Koryto drewniane	szt	0,2
20.	Krawężniki iglaste nasyczone klasa II	m3	0,325
21.	Krawężniki iglaste wymiarowe nasyczone klasa II	m3	0,02
22.	Króciec żeliwny ciśnieniowy FF 2-kołnierzy Dn 80mm L=300mm z żeliwa sferoidalnego	szt	17
23.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzy FW, Fi-100 mm	szt	1,3
24.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 15° (woda) 110 mm	szt	2
25.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 45° (woda) 110 mm	szt	4
26.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa 60° (woda) 110 mm	szt	1
27.	Łuk PE do zgrzewania doczołowego PE 100 SDR 11 kat 90° (woda) fi 110 mm	szt	12
28.	Manszeta końcowa gumowa DN100x200mm	szt	26,00136
29.	Miał kamienny łamany (kruszywo) 0-4.0 mm	t	6,01393
30.	Nasada rurowa żeliwna kołnierzyowa nr kat.901, Fi-40/100	szt	32
31.	Nasiona traw	kg	14,68416
32.	Obudowa teleskopowa do zasuw Dn80-100mm	szt	20
33.	Obudowa teleskopowa do zasuw DN32mm	szt	32
34.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	t	0,52443
35.	Piasek do nawierzchni drogowych	m3	503,067
36.	Płozy dystansowe typy BR o wysokości h=25mm dla rury Fi 110mm	szt	85,00491
37.	Podchloryn sodowy	kg	7,4102
38.	Rura osłonowa z PE dwudzielna typu AROT AS110mm fi 110mm	m	3,12
39.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 110/10,0mm	m	2 126,394
40.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn-50)	m	39
41.	Rura wielowarstwowa PE100 RC SDR11 1,6 MPa Fi 110x10mm	m	680,34
42.	Rura wielowarstwowa PE100 RC SDR11 1,6 MPa Fi 225x20,5mm	m	61,506
43.	Skrzyn. ulicz. PEHD, typ 9501, zasuw (w)	szt	52
44.	Słupki betonowe znacznikowe	szt	52
45.	Słupki drewniane iglaste Fi-70-mm	m3	0,30272
46.	Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	47,08
47.	Śruby stalowe średniokokładne M14 z nakrętkami i podkładkami	kg	4,71
48.	Śruby stalowe średniokokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	83,38
49.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	69,004
50.	Taśma polietylenowa	m	2 256,202
51.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	86,376
52.	Tłuczeń kamienny niesortowany	t	87,02382
53.	Trójnik PE100 SDR11 redukcyjny do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda), Fi-110x90x110-mm	szt	12
54.	Trójnik żeliwny ciśnieniowy kołnierzy T, 100x100-mm z żeliwa sferoidalnego	szt	5
55.	Tuleja kołnierzyowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 110/100 mm	szt	6
56.	Tuleja kołnierzyowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0-MPa (woda) 90/80 mm	szt	12
57.	Tuleja kołnierzyowa PE do zgrzewania doczołowego 1,6-MPa (woda) 110/100 mm	szt	10
58.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi-110-mm	szt	2,6
59.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzyowych, Fi 100-mm	szt	32
60.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzyowych, Fi 80-mm	szt	97
61.	Woda z rurociągów	m3	208,14884
62.	Zasuwa bezgniazdowa z żeliwa sferoidalnego kołnierzyowa Dn 100 mm	szt	3
63.	Zasuwa bezgniazdowa z żeliwa sferoidalnego kołnierzyowa Dn 80 mm	szt	17
64.	Zasuwa gwint. żel. sfero. 1,6MPa, fi 32 mm	szt	32
65.	Zwężka żeliwna ciśnieniowa 2-kołnierzyowa FFR, Dn100/80 mm z żeliwa sferoidalnego	szt	4
66.	Żwir sortowany	m3	6,46

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Agregat prądotwórczy	m-g	175,93
2.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16 t (1)	m-g	68,86043
3.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.60-m3 (1)	m-g	5,01787
4.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40-m3 (1)	m-g	13,06032
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	21,225
6.	Maszyna do przewiertów sterowanych	m-g	1 133,013

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
7.	Przyczepa dłużykowa do samochodu 10-t	m-g	48,657
8.	Równiarka samojezdna 74 kW (100-KM) (1)	m-g	0,85297
9.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	51,83746
10.	Samochód samowyladowczy do 5-t (1)	m-g	62,81077
11.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	52,28
12.	Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	48,657
13.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	29,6857
14.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	57,43668
15.	Spycharka gąsienicowa 74-kW (100-KM) (1)	m-g	6,50779
16.	Środek transportowy (1)	m-g	2,922
17.	Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	13,17536
18.	Walec statyczny samojezdny (1)	m-g	11,12091
19.	Walec statyczny samojezdny 10-t (1)	m-g	6,1111
20.	Walec statyczny samojezdny 15-t (1)	m-g	4,83706
21.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	18,693
22.	Wciągarka ręczna 3-5-t	m-g	2,97
23.	Wyciąg do urobku ziemi z napędem elektrycznym 0.18-t (1)	m-g	45,803
24.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	175,93
25.	Zrywarka przyczepna	m-g	3,69333
26.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	77,9841
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			2 223,11935