

Przedmiar robót

Sieć wodociągowa wraz z sięgaczami poza pas drogowy (na przyłączach do budynków) w Grodźcu

Data: 2009-04-10

Budowa: Sieć wodociągowa wraz z sięgaczami poza pas drogowy (na przyłączach do budynków) w Grodźcu

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane

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

45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody

45232151-5 Roboty budowlane w zakresie węzłów do przepompowywania wody

Obiekt: Sieć wodociągowa (technologia przewiertu horyzontalnego) - kosztorys nr 1

Zamawiający: Urząd Gminy Jasienica, 43-385 Jasienica 159

Jednostka opracowująca kosztorys: Pracownia projektowania sieci, przyłączy i instalacji wodno - kanalizacyjnych " EKO-PROJEKT ", ul. 1 Maja 24, 43-300 Bielsko-Biała

Kosztorys opracowali:

inż. Krzysztof Popiołek,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty przygotowawcze (CPV - 45100000-8 ST 01.01.00)			
1.1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci wodociągowej, teren pagórkowany			
odcinek A - B 146,0/1000 = 0,146000			
odcinek B - C 102,0/1000 = 0,102000			
odcinek C - C4 266,0/1000 = 0,266000			
odcinek C4 - E3 453,0/1000 = 0,453000			
odcinek E3 - F1 131,0/1000 = 0,131000			
odcinek F1 - F6 118,0/1000 = 0,118000			
odcinek F6 - F10 151,0/1000 = 0,151000			
odcinek F10 - G 218,0/1000 = 0,218000			
odcinek A1 - A1.2 31,0/1000 = 0,031000			
odcinek D - D" 87,0/1000 = 0,087000			
odcinek E1 - E1.3 150,0/1000 = 0,150000			
odcinek E2 - E2.3 52,0/1000 = 0,052000			
odcinek E3 - E3.1 13,0/1000 = 0,013000			
odcinek F1 - F1.1 12,0/1000 = 0,012000			
odcinek F9 - F2.1 123,0/1000 = 0,123000			
odcinek F9.1 - F9.1.3 7,5/1000 = 0,007500			
odcinek Hz - Ps 152,0/1000 = 0,152000			
odcinek Ps - K 294,0/1000 = 0,294000			
odcinek Jz - J3 71,0/1000 = 0,071000			
odcinek J2z - J2.5 75,0/1000 = 0,075000			
odcinek J1 - J1.1 13,5/1000 = 0,013500			
odcinek J2.1 - J2.2 28,0/1000 = 0,028000			
odcinek K - L 313,0/1000 = 0,313000			
odcinek L - Ł 256,0/1000 = 0,256000			
odcinek Ł - M2 150,0/1000 = 0,150000			
odcinek M2 - M" 207,0/1000 = 0,207000			
odcinek K3 - K3.2 110,0/1000 = 0,110000			
odcinek M3 - M3.1 36,0/1000 = 0,036000			
odcinek Ł - Ł8 260,0/1000 = 0,260000			
odcinek Ł8 - N2 152,0/1000 = 0,152000			
odcinek Ł6 - Ł6.1 25,0/1000 = 0,025000			
odcinek Ł9 - Ł9.1 22,0/1000 = 0,022000			
odcinek N1 - N1.1 5,0/1000 = 0,005000			
odcinek Kz - O5 214,0/1000 = 0,214000			
odcinek O5 - P 472,0/1000 = 0,472000			
odcinek O3z - O3.1 11,5/1000 = 0,011500			
odcinek P4z - P4.3 103,0/1000 = 0,103000			
odcinek P6z - P6.1 32,0/1000 = 0,032000			
odcinek P7z - P7.1 26,5/1000 = 0,026500			
odcinek Pz - P" 83,0/1000 = 0,083000			
odcinek I - R1 216,0/1000 = 0,216000			
odcinek I1 - I1.1 3,0/1000 = 0,003000			
odcinek I2 - I2.1 24,0/1000 = 0,024000			
odcinek I4 - I4.1 29,0/1000 = 0,029000			
odcinek S - S" 175,0/1000 = 0,175000			
odcinek F2 - F2.1 12,0/1000 = 0,012000			
odcinek F9 - F9.2 115,0/1000 = 0,115000			
odcinek F9.1 - F9.1.1 5,0/1000 = 0,005000			
odcinek F9.2 - F9.2.1 8,0/1000 = 0,008000			
odcinek I2.1 - I2.5 35,0/1000 = 0,035000			
	5,794		km
1.2 Kalkulacja własna - inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza z naniesieniem sieci wodociągowej, naniesiona w zasobach geodezyjnych, dostarczona w formie tradycyjnej na pełnych sekcjach oraz wersji elektronicznej	1,000		kpl
2 Roboty rozbiórkowe / demontaż / (CPV - 45100000-8 ST 01.01.01)			
2.1 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm komory nadawcze i odbiorcze w nawierzchni asfaltowej (3,5+1,0)*2*(4+10+2)*1,5 = 216,000000 216,000	216,000		m
2.2 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1·cm głębokości (ponad 5)	216,000	5,00	m
2.3 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, mechanicznie / gr warstwy do demontażu 10 cm / (3,5*1,0)*(4+10+2)*1,5 = 84,000000 84,000	84,000	2,50	m2
2.4 KNNR 1/221/4 (3) Analogia - odwóz zdemontowanej nawierzchni asfaltowej na odległość 1 km, materiał zmagazynowany w hałdach nawierzchnia asfaltowa z demontażu 84,0*0,1 = 8,400000 8,400	8,400		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.5 KNNR 1/208/2 (4) Analogia - dopłata, odwóz zdemontowanej nawierzchni asfaltowej na składowisko, samochodem samowyładowczym za każdy rozpoczęty km,	8,400	9,00	m3
2.6 Kalkulacja własna - koszty składowania na wysypisku wraz z kosztami utylizacji	1,000		kpl
3 Roboty ziemne, sieć główna (CPV - 45111200-0 ST 01.01.01)			
3.1 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 wykopy nadawcze i odbiorcze 1,75*3,5*0,9*(29+4+14+14+ dla sieci 63 - 125 mm 10+6+2+9+7+3+8+3+4+25+14+ 16) = 926,100000 926,100	926,100	0,90	m3
3.2 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV	926,100	0,10	m3
3.3 KNNR 1/312/1 Analogia - ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1·m, głębokość do 3·m 1,75*3,5*2*168 = 2 058,000000 2 058,000	2 058,000	0,30	m2
3.4 KNNR 1/214/2 (2) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu III-IV wykopy pod montaż sieci wodociągowej 926,1 = 926,100000 podsypka wraz z obsypką rur PE Dz 50 - 125 mm -3,5*(0,2+0,080+0,3)*0,9* 168 = -306,936000 podbudowa drogowa pod nawierzchnie asfaltową -3,5*0,9*24*0,43 = -32,508000 podbudowa pobocza drogi asfaltowej oraz drogi gruntowej -3,5*0,9*33*0,43 = -44,698500 541,958	541,958	0,90	m3
3.5 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV	541,958	0,10	m3
3.6 KNNR 1/221/2 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1·km lecz w ziemi zmagazynowanej w hałdach, ładowarka 1,25·m3, grunt kategorii III wykopy 926,1 = 926,100000 zасыpka wykopu -541,958 = -541,958000 384,142	384,142		m3
3.7 KNNR 1/208/2 (2) 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 5-10·t	384,142	9,00	m3
3.8 Kalkulacja własna - koszty składowania ziemi z wykopu na składowisku wraz z kosztami utylizacji	384,142		m3
4 Zabezpieczenie kolizji z istniejącym uzbrojeniem (CPV - 45111200-0 ST 01.01.01)			
4.1 KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0·m sieć gazowa 110*0,2 = 22,000000 22,000	22,000		kpl
4.2 KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0·m	22,000		kpl
4.3 KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0·m sieć teletechniczna / energetyczna = 0,000000 sieć NN - 15 = 0,000000 sieć SN - 3 = 0,000000 sieć teletechniczna - 27 = 0,000000 45*0,2 = 9,000000 9,000	9,000		kpl
4.4 KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0·m	9,000		kpl
4.5 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi·110 mm, PE, Arot rura osłonowa dwudzielna AROT PS 110 2,0*45*0,2 = 18,000000 18,000	18,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
4.6 KNNR 6/503/6 Analogia - wykonanie podparć z płyt betonowych 50*50*7 / chodnikowych / pod rury osłonowe AROT na przejściu pod siecią teletechniczną rura osłonowa dwudzielna AROT PS 110, podparcie końcy rury osłonowej 0,5*0,5*2*45*0,2 = 4,500000 4,500	4,500		m2
5 Roboty renowacyjne / odtworzenie nawierzchni / (CPV - 45233253-7 ST 02.01.09)			
5.1 KNNR 6/106/5 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 10·cm, piasek odtworzenie nawierzchni asfaltowej 3,5*0,9*24 = 75,600000 drogi o nawierzchni utwardzonej (gruntowe) 3,5*0,9*33 = 103,950000 179,550	179,550		m2
5.2 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm	179,550		m2
5.3 KNNR 6/113/4 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 8·cm	179,550		m2
5.4 KNNR 6/1005/7 Analogia - skropienie podbudowy emulsją w ilości 0,5-0,7 kg/m2 czystego asfaltu odtworzenie nawierzchni asfaltowej 3,5*1,0*24 = 84,000000 84,000	84,000		m2
5.5 KNNR 6/308/2 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5·cm, masa grysowa, samochód 5-10·t	84,000		m2
5.6 KNNR 6/309/3 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ściernalna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6·cm, masa grysowa, samochód 5-10·t	84,000		m2
5.7 KNNR 6/203/6 Analogia - odtworzenie nawierzchni pobocz nawierzchni drogi (miał kamienny) nawierzchnia utwardzona (drogi gruntowe) 3,5*0,9*33 = 103,950000 103,950	103,950		m2
5.8 KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm (humus z demontażu, zmagazynowany na odkładzie) 4,5*2,5*25 = 281,250000 281,250	281,250		m2
5.9 KNNR 1/507/2 Humusowanie i obsianie skarp, dodatek za każdy następny 1·cm humusu (humus z demontażu, zmagazynowany na odkładzie)	281,250	10,00	m2
6 Roboty montażowe, sieć główna (CPV - 45231110-9 ST 02.01.07)			
6.1 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm 3,5*0,9*0,2*168 = 105,840000 105,840	105,840		m3
6.2 Kalkulacja własna - przewiert sterowany wiertnicą do wierceń horyzontalnych, przeciąganie rury PE SDR 17 Dz 50 mm w osłonie bentonitowej wraz z montażem kabla identyfikacyjnego (bez rury przewodowej).	423,000		m
6.3 Kalkulacja własna - przewiert sterowany wiertnicą do wierceń horyzontalnych, przeciąganie rury PE SDR 17 Dz 63 mm w osłonie bentonitowej wraz z montażem kabla identyfikacyjnego (bez rury przewodowej).	1 296,000		m
6.4 Kalkulacja własna - przewiert sterowany wiertnicą do wierceń horyzontalnych, przeciąganie rury PE SDR 17 Dz 75 mm w osłonie bentonitowej wraz z montażem kabla identyfikacyjnego (bez rury przewodowej).	551,000		m
6.5 Kalkulacja własna - przewiert sterowany wiertnicą do wierceń horyzontalnych, przeciąganie rury PE SDR 17 Dz 90 mm w osłonie bentonitowej wraz z montażem kabla identyfikacyjnego (bez rury przewodowej).	686,000		m
6.6 Kalkulacja własna - przewiert sterowany wiertnicą do wierceń horyzontalnych, przeciąganie rury PE SDR 17 Dz 110 mm w osłonie bentonitowej wraz z montażem kabla identyfikacyjnego (bez rury przewodowej).	1 101,000		m
6.7 Kalkulacja własna - przewiert sterowany wiertnicą do wierceń horyzontalnych, przeciąganie rury PE SDR 17 Dz 125 mm w osłonie bentonitowej wraz z montażem kabla identyfikacyjnego (bez rury przewodowej).	1 737,000		m
6.8 Dostawa materiału - rura polietylenowa PE 100 SDR 17 Dz 50 mm - przewiert sterowany	423,000		m
6.9 Dostawa materiału - rura polietylenowa PE 100 SDR 17 Dz 63 mm - przewiert sterowany	1 296,000		m
6.10 Dostawa materiału - rura polietylenowa PE 100 SDR 17 Dz 75 mm - przewiert sterowany	551,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.11 Dostawa materiału - rura polietylenowa PE 100 SDR 17 Dz 90 mm - przewiert sterowany	686,000		m
6.12 Dostawa materiału - rura polietylenowa PE 100 SDR 17 Dz 110 mm - przewiert sterowany	1 101,000		m
6.13 Dostawa materiału - rura polietylenowa PE 100 SDR 17 Dz 125 mm - przewiert sterowany	1 737,000		m
6.14 KNNR 4/1010/2 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 75·mm, z agregatem	20,000		złącze
6.15 KNNR 4/1010/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 90·mm, z agregatem	57,000		złącze
6.16 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 110·mm, z agregatem	91,000		złącze
6.17 KNNR 4/1010/5 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metoda zgrzewania czołowego, Fi 125·mm, z agregatem	144,000		złącze
6.18 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 3,5*0,9*(0,08+0,3)*152- 3,14*0,04*0,04*3,5*152 = 179,271232 179,271	179,271		m3
6.19 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 połączenie przewodu identyfikacyjnego z taśmą ostrzegawczą w komorach 3,5*152 = 532,000000 532,000	532,000		m
6.20 KNR 218/802/1 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·100·mm, rury PE (odcinek 200·m)	19,000		próba
6.21 KNR 218/802/2 (3) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn·150·mm, rury PE (odcinek 200·m)	8,000		próba
6.22 KNR 218/802/1 (4) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·100·mm, dodatek za każde 10·m	4,800		10 mb
6.23 KNR 218/802/2 (4) Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg Dn·150·mm, dodatek za każde 10·m	6,800		10 mb
6.24 KNR 218/803/1 (1) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150·mm, odcinek 200·m	27,000		odcinek
6.25 KNR 218/803/1 (2) Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn·150·mm, dopłata za każde 10·m	11,600		10 mb
6.26 KNNR 4/1119/3 Montaż hydrantu nadziemnego Dn 80 mm (8,000		kpl
6.27 KNNR 4/1119/1 Hydranty pożarowe i źródła uliczne, podziemne Fi·80·mm	6,000		kpl
6.28 KNNR 4/1112/1 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi·65·mm	1,000		kpl
6.29 KNNR 4/1112/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi·80·mm	3,000		kpl
6.30 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi·100·mm	12,000		kpl
6.31 KNRW 219/122/1 Uszczelnienie złączy kołnierzowych Dn 65/125 mm koszulkami termokurczliwymi (tylko R) 300 = 300,000000 300,000	300,000		szt
6.32 Dostawa materiału - koszulki termokurczliwe na złącza kołnierzowe	300,000		kpl
6.33 Dostawa materiału - pierścienie odciążające pod skrzynki zasuw, skrzynki hydrantowe 8+12+1+3+12 = 36,000000 36,000	36,000		kpl
6.34 Kalkulacja indywidualna - punkt pomiarowy na sieci wodociągowej, płaskownik ocynkowany, pierścień odciążający pod skrzynką zasuwową, skrzynka żeliwna pod zasuwę	25,000		szt
6.35 KNNR 4/1012/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·63·mm, PE	4,000		szt
6.36 KNNR 4/1012/1 (3) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·75·mm, PE	2,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.37 KNNR 4/1012/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·90·mm, PE	48,000		szt
6.38 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·110·mm, PE	4,000		szt
6.39 KNNR 4/1012/2 (3) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·125·mm, PE	17,000		szt
6.40 KNNR 4/1011/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63·mm, mufa, trójnik, mufa redukcyjna, kolano <div style="text-align: right;">29+17+13+6+7 = 72,000000 72,000</div>	72,000		złącze
6.41 KNNR 4/1011/1 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	72,000		złącze
6.42 KNNR 4/1011/2 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 75·mm, mufa	11,000		złącze
6.43 KNNR 4/1011/2 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	11,000		złącze
6.44 KNNR 4/1011/3 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90·mm, mufa, kolano <div style="text-align: right;">42+2 = 44,000000 44,000</div>	44,000		złącze
6.45 KNNR 4/1011/3 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	44,000		złącze
6.46 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110·mm, mufa	13,000		złącze
6.47 KNNR 4/1011/4 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	13,000		złącze
6.48 KNNR 4/1011/5 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 125·mm	43,000		złącze
6.49 KNNR 4/1011/5 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	43,000		złącze
6.50 KNNR 4/1011/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63·mm, opaska siodłowa PE 63/40 <div style="text-align: right;">2+1 = 3,000000 3,000</div>	3,000		złącze
6.51 KNNR 4/1011/1 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	3,000		złącze
6.52 KNNR 4/1011/2 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 75·mm, opaska siodłowa PE 75/40 <div style="text-align: right;">8+6 = 14,000000 14,000</div>	14,000		złącze
6.53 KNNR 4/1011/2 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	14,000		złącze
6.54 KNNR 4/1011/3 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90·mm, opaska siodłowa PE 90/40, 90/50 <div style="text-align: right;">15+4 = 19,000000 19,000</div>	19,000		złącze
6.55 KNNR 4/1011/3 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	19,000		złącze
6.56 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110·mm, opaska siodłowa PE 110/40, 110/50, 110/63 <div style="text-align: right;">10+2 = 12,000000 12,000</div>	12,000		złącze
6.57 KNNR 4/1011/4 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	12,000		złącze

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
6.58 KNNR 4/1011/5 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 125·mm, opaska siodłowa PE 125/50, 125/63 20+4 = 24,000000 24,000	24,000		złącze
6.59 KNNR 4/1011/5 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłczy	24,000		złącze
6.60 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100·mm, trójnik redukcyjny 100/50 mm	1,000		szt
6.61 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100·mm, trójnik 100/100 mm	1,000		szt
6.62 KNNR 4/1012/1 (1) Analogia - montaż kształtek PE zgrzewanych doczołowo, Dz 63 mm redukcja 63/50 mm 3 = 3,000000 redukcja 63/40 mm 8 = 8,000000 11,000	11,000		szt
6.63 KNNR 4/1012/1 (3) Analogia - montaż kształtek PE zgrzewanych doczołowo, Dz 75 mm trójnik 75/75 mm 2 = 2,000000 redukcja 75/63 mm 2 = 2,000000 kolano 90* 5 = 5,000000 kolano 45* 5 = 5,000000 14,000	14,000		szt
6.64 KNNR 4/1012/1 (5) Analogia - montaż kształtek PE zgrzewanych doczołowo, Dz 90 mm trójnik 90/90 mm 3 = 3,000000 zaślepka 1 = 1,000000 redukcja 90/75 mm 2 = 2,000000 redukcja 90/63 mm 1 = 1,000000 kolano 90* 6 = 6,000000 13,000	13,000		szt
6.65 KNNR 4/1012/2 (1) Analogia - montaż kształtek PE zgrzewanych doczołowo, Dz 110 mm trójnik redukcyjny 110/75 1 = 1,000000 trójnik redukcyjny 110/90 3 = 3,000000 redukcja 110/63 mm 1 = 1,000000 kolano 90* 3 = 3,000000 kolano 45* 3 = 3,000000 11,000	11,000		szt
6.66 KNNR 4/1012/2 (3) Analogia - montaż kształtek PE zgrzewanych doczołowo, Dz 125 mm trójnik redukcyjny 125/90 mm 10 = 10,000000 trójnik 125/125 mm 4 = 4,000000 redukcja 125/90 mm 1 = 1,000000 redukcja 125/75 mm 1 = 1,000000 redukcja 125/63 mm 1 = 1,000000 kolano 45* 13 = 13,000000 kolano 90* 5 = 5,000000 35,000	35,000		szt
6.67 KNNR 4/1014/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi·100·mm, kształtka WEGA Multi/joint 3000	8,000		szt
6.68 KNNR 6/503/5 Analogia - wykonanie podparć z kostki betonowej pod montowaną armaturę, kostka betonowa 25*25 cm gr 15 cm (zasuw, hydranty) podparcie pod zasuw i hydranty 0,5*0,5*(12+17+1+8+6) = 11,000000 11,000	11,000		m2
6.69 KNR 219/134/2 Oznakowanie trasy wodociągu, tabliczki oznaczenia hydrantów i zasuw R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	185,000		kpl
6.70 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, bloki oporowe na sieci z betonu C16/20 bloki oporowe z betonu C16/20 0,7*0,7*0,6*50 = 14,700000 14,700	14,700		m3
7 Przyłącza wodociągowe sięgające poza pas drogowy, roboty przygotowawcze (CPV - 45100000-8 ST 01.01.00)			
7.1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa sieci wodociągowej, teren pagórkowany przyłącza wg zestawienia długości kwalifikowanych rura PE 100 SDR 17 Dz 40 mm 345,0/1000 = 0,000000 rura PE 100 SDR 17 Dz 50 mm 12,0/1000 = 0,012000 rura PE 100 SDR 17 Dz 63 mm 35,0/1000 = 0,035000 0,392	0,392		km

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
8 Przyłącza wodociągowe do budynków, roboty rozbiórkowo renowacyjne (CPV - 45111200-0 ST 01.01.01)			
8.1 KNNR 1/305/2 Analogia - zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej na odkład przyłącza do budynków, przyjęto 60% 2,0*1,5*0,15*117*0,6 = 31,590000 31,590	31,590		m3
8.2 KNNR 6/802/2 Rozebranie nawierzchni, tłuczeń grubość 15·cm, mechanicznie 1,0*1,5*117*0,15 = 26,325000 26,325	26,325		m2
8.3 KNNR 1/501/1 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu I-III 31,59/0,15 = 210,600000 210,600	210,600		m2
8.4 KNNR 1/507/1 Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm 210,600	210,600		m2
9 Przyłącza wodociągowe do budynków, roboty ziemne (CPV - 45111200-0 ST 01.01.01)			
9.1 KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III przyłącza do budynku 1,7*1,5*0,9*392,0 = 899,640000 899,640	899,640	0,50	m3
9.2 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobywaniem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV 899,640	899,640	0,50	m3
9.3 KNNR 1/312/1 Analogia - ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką balami drewnianymi w gruntach suchych kategorii I-IV, szerokość 1·m, głębokość do 3·m 1,7*1,5*2*392,0 = 1 999,200000 1 999,200	1 999,200	0,30	m2
9.4 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV wykopy 899,64 = 899,640000 obsypka wraz z podsypką przyłącza -1,5*0,9*0,45*392,0 = -238,140000 humus -210,6/1,5*0,9 = -126,360000 535,140	535,140		m3
9.5 KNNR 1/205/3 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,40·m3, grunt kategorii I-III 899,64-535,14 = 364,500000 364,500	364,500		m3
9.6 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10·t 364,500	364,500	9,00	m3
10 Przyłącza wodociągowe do budynków, roboty montażowe (CPV - 45231110-9 ST 02.01.07)			
10.1 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm Dz 40 1,5*0,9*0,2*392,0 = 105,840000 105,840	105,840		m3
10.2 KNNR 4/1009/1 (1) Analogia - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·40·mm wg zestawienia długości kwalifikowanych, rura PE 100 SDR 17 Dz 40 mm 345,0 = 345,000000 345,000	345,000		m
10.3 KNNR 4/1009/1 (1) Analogia - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·50·mm wg zestawienia długości kwalifikowanych, rura PE 100 SDR 17 Dz 50 mm 12,0 = 12,000000 12,000	12,000		m
10.4 Kalkulacja własna - przewiert sterowany wiertnicą, przeciąganie rury PE SDR 17 Dz 63 mm w osłonie bentonitowej wraz z montażem kabla identyfikacyjnego (bez rury przewodowej). 35,000	35,000		m
10.5 Dostawa materiału - rura polietylenowa PE 100 SDR 17 Dz 63 mm - przewiert sterowany 35,000	35,000		m
10.6 KNR 228/501/9 (1) Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek, 30 cm ponad górną krawędź rury PE przyłącza do budynków 1,5*0,9*0,35*(345,0+12,0+35,0) = 185,220000 185,220	185,220		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
10.7 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 <div style="text-align: right;">345,0+12,0+35,0 = <u>392,000000</u> 392,000</div>	392,000		m
10.8 KNNR 4/1011/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40·mm, trójniki, kolana, redukcje mufa 118 = 118,000000 zaśllepka 118 = <u>118,000000</u> 236,000	236,000		złaczce
10.9 KNNR 4/1011/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 50·mm, trójniki, kolana, redukcje mufa 35 = <u>35,000000</u> 35,000	35,000		złaczce
10.10 KNNR 4/1011/1 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy 236,0+35,0 = <u>271,000000</u> 271,000	271,000		złaczce
10.11 KNNR 4/1011/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 40·mm, mufa z gwintem zewnętrzny Dn 40 (przejście PE/stal)	131,000		złaczce
10.12 KNNR 4/1011/2 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 75·mm, mufa z gwintem zewnętrzny Dn 63 (przejście PE/stal)	1,000		złaczce
10.13 KNNR 4/1011/2 (3) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłrczy	132,000		złaczce
10.14 KNNR 4/1112/1 (2) Analogia - montaż zasuw do przyłączy domowych Dn 32 z końcami do zgrzewania	110,000		kpl
10.15 KNNR 4/1112/1 (2) Analogia - montaż zasuw do przyłączy domowych Dn 40 z końcami do zgrzewania	17,000		kpl
10.16 KNNR 4/1112/1 (2) Analogia - montaż zasuw do przyłączy domowych Dn 50 z końcami do zgrzewania	16,000		kpl
10.17 Dostawa materiału - pierścienie odciążające pod skrzynki zasuw, skrzynki hydrantowe	162,000		kpl
10.18 KNNR 4/132/5 (1) Analogia - montaż zaworu odpowietrzającego Dn 50 mm	3,000		szt
10.19 KNR 219/134/1 Analogia - oznakowanie trasy wodociągu, tabliczki oznaczeniowe mocowane do muru. R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 118 = <u>118,000000</u> 118,000	118,000		kpl