

## PRZEDMIAR ROBÓT

Temat: Wymiana i rozbudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do budynków w rejonie ulic: Jawiszowickiej, Jemioły, Łabędziej, Głębokiej, Mirowskiej, Sarniej, Torowej i Ludowej sołectwie Kaniów – gmina Bestwina  
**Rejon ul. Ludowej**

Nazwa i adres  
zamawiającego: Gmina Bestwina  
43-512 Bestwina  
ul. Krakowska 111

Kod CPV: 45232150-8  
(Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody)

### Opracowanie zawiera:

- Strona tytułowa
- Wyliczenie ilości robót
- Przedmiar robót

### Wyliczenie ilości robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 CIĄGI GŁÓWNE</b>			
<b>1.1 ROBOTY PRZYGOTOWACZE /CPVgrupa 451/</b>			
1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie pagórkowatym lub górskim /SST001/  (1424,0+126,0+211,0)/1000 = $\frac{1,761000}{1,76}$	1,76		km
<b>1.2 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/</b>			
2 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm (mnożnik=0,8) /SST002/  (1761,0-12,0*5)*1,5 = $\frac{2\,551,500000}{2\,551,50}$	2 551,50	0,80	m2
3 KNRW 201/118/1 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm, z przerzutem humusu bez darni (mnożnik=0,2) /SST002/	2 551,50	0,20	m2
4 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 (mnożnik=0,8) /SST002/ ruroc.fi 110 mm 3,14*0,055*0,055*1424,0 = 13,525864 fi 90 mm 3,14*0,045*0,045*126,0 = 0,801171 fi 63 mm 3,14*0,032*0,032*211,0 = 0,678441 15,01	15,01	0,80	m3
5 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV (mnożnik=0,2) /SST002/	15,01	0,20	m3
6 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 /krotność=7/ /SST002/	15,01	7	m3
7 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,40, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,8) /SST002/ (1424,0+126,0+211,0)*1,55*0,8 = 2 183,640000 minus wykopy z odwozem -15,01 = -15,010000 2 168,63	2 168,63	0,80	m3
8 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 (mnożnik=0,2) /SST002/	2 168,63	0,20	m3
9 KNRW 201/112/1 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, grunt kategorii V (mnożnik=0,05) /SST002/	2 168,63	0,05	m3
10 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 /SST002/ 1761,0*1,6*2 = 5 635,200000 5 635,20	5 635,20		m2
11 KNNR 4/1206/2 (1) Przewierthy maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20-m, rurami Dn-168,3x5,6-mm, grunt kategorii III-IV /SST002/	12,0*5 = $\frac{60,000000}{60,00}$	60,00	m
12 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,8) /SST002/	2 168,63	0,80	m3
13 KNNR 1/318/4 Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5-m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0-m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,2) /SST002/	2 168,63	0,20	m3
14 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski (mnożnik=0,8) /SST003/ 2611,50*0,15*0,8 = 313,380000 313,38	313,38	0,80	m3
15 KNRW 201/510/1 Humusowanie z obsianiem, grubość humusu 5-cm (mnożnik=0,2) /SST003/	2 611,50	0,20	m2
<b>1.3 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 451/</b>			
16 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącego rurociągu wraz z armaturą /SST001/ 1424,0+126,0+211,0 = $\frac{1\,761,000000}{1\,761,00}$	1 761,00		m
17 Kalkulacja indywidualna Włączenie wodociągu do istniejącej siaci /SST004/	4		szt
18 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych dwuwarstwowych PE 100 RC SDR17 Fi-110*6,6-mm /SST004/			

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
$\begin{array}{r} 822,0+57,0+100,0+44,0+121,0+46,0+ \\ 43,0+15,0+176,0 \end{array} = \frac{1\,424,000000}{1\,424,00}$			1 424,00		m
19 KNNR 4/1009/3 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych dwuwarstwowych PE 100 RC SDR17 Fi-90*5,4 mm /SST004/	$\begin{array}{r} 51,0+25,0+50,0 \end{array} = \frac{126,000000}{126,00}$		126,00		m
20 KNNR 4/1009/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych dwuwarstwowych PE 100 SDR17 Fi-63*3,8 mm /SST004/	$\begin{array}{r} 22,0+21,0+60,0+15,0+11,0+33,0+49,0 \end{array} = \frac{211,000000}{211,00}$		211,00		m
21 KNNR 4/1010/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm /SST004/	$\begin{array}{r} 1424,0/12,0 \end{array} = \frac{118,666667}{119}$		119		złącze
22 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110 mm - trójniki 110*110 mm /SST004/			4		szt
23 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110 mm - trójniki 110*90 mm /SST004/	$\begin{array}{r} 2+6 \end{array} = \frac{8,000000}{8}$		8		szt
24 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110 mm - kolana /SST004/			12		szt
25 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110 mm - trójnik siodłowy fi 110*63 mm /SST004/			50		szt
26 KNNR 4/1011/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63 mm - redukcja fi 63*40 mm /SST004/			62		szt
27 KNNR 4/1011/3 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90 mm - trójnik 90*63 mm /SST004/			1		szt
28 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-100 mm /SST004/			8		kpl
29 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110 mm, PE /SST004/			14		szt
30 KNNR 4/1112/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-80 mm /SST004/			2		kpl
31 KNNR 4/1012/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-90 mm, PE /SST004/			4		szt
32 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe nadziemne Fi-80 mm /SST004/			6		kpl
33 KNNR 4/1012/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-90 mm, PE /SST004/			6		szt
34 KNRW 219/119/1 Rury ochronne fi 168,3*5,6 mm /SST004/	$\begin{array}{r} 3,0*14 \end{array} = \frac{42,000000}{42,00}$		42,00		m
35 KNRW 219/119/1 Rury ochronne fi 114,0*5,6 mm /SST004/			12,00		m
36 KNNR 4/1210/1 Wypełnienie rur ochronnych betonem, zamknięcie rur ochronnych /SST004/	$\begin{array}{r} 15*0,3 \end{array} = \frac{4,500000}{4,50}$		4,50		m3
37 KNRW 219/214/1 Sączi węchowe nad rurą ochronną, Dn-50 mm /SST004/			15		szt
38 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne (osłonowe), Fi-110 mm, PVC - osłona kabli /SST004/	$\begin{array}{r} 3,0*4 \end{array} = \frac{12,000000}{12,00}$		12,00		m
39 KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, montaż: rozpiętość 4,0 m /SST004/			4		kpl
40 KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekki, demontaż: rozpiętość 4,0 m /SST004/			4		kpl
41 KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m /SST004/			14		kpl
42 KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszkań rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0 m /SST004/			14		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
43 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·90-110·mm /SST004/	1		próba
44 KNNR 4/1692/4 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla prób szczelności, Dn 100·mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS /SST004/ $(1761,0-200,0)/10 = \frac{156,100000}{156}$	156		10 mb
45 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm /SST004/	1		odcinek
46 KNNR 4/1691/4 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100·mm /SST004/	156		10 mb
47 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm /SST004/	1		odcinek
48 KNNR 4/1691/4 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100·mm /SST004/	156		10 mb
49 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi /SST004/	1 761,00		m
50 KNRW 219/134/2 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym /SST004/	8		kpl
51 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza /SST004/	1		kpl
<b>1.4 UTWARDZENIE DROG GRUNTOWYCH /CPV grupa 451/</b>			
52 KNNR 6/113/2 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm /SST005/ $5,0*1,5 = \frac{7,500000}{7,50}$	7,50		m2
53 KNNR 6/204/5 Nawierzchnie z kamienia łuczonego, warstwa górna, po uwalowaniu 10·cm /SST005/	7,50		m2
<b>2 PRZYŁĄCZA</b>			
<b>2.1 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/</b>			
54 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm (mnożnik=0,6) /SST002/ $971,0*1,0 = \frac{971,000000}{971,00}$	971,00	0,60	m2
55 KNRW 201/118/1 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem humusu bez darni (mnożnik=0,4) /SST002/	971,00	0,40	m2
56 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,40, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,6) /SST002/ $971,0*1,55*0,8 = \frac{1 204,040000}{1 204,04}$	1 204,04	0,60	m3
57 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,4) /SST002/	1 204,04	0,40	m3
58 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 /SST002/ $862,0*1,6*2 = \frac{2 758,400000}{2 758,40}$	2 758,40		m2
59 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,6) /SST002/	1 204,04	0,60	m3
60 KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,4) /SST002/	1 204,04	0,40	m3
61 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski (mnożnik=0,6) /SST003/ $971,0*0,15*0,6 = \frac{87,390000}{87,39}$	87,39	0,60	m3
62 KNRW 201/510/1 Humusowanie z obsianiem, grubość humusu 5·cm (mnożnik=0,4) /SST003/	971,00	0,40	m2
<b>2.2 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 452/</b>			
63 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącego rurociągu wraz z armaturą /SST001/	971,00		m
64 KNNR 11/307/1 (2) Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi·40·mm - dwuwarstwowe PE 100 RC SDR 17 /SST004/ prof.1 $54,0+9,0+17,0+9,0+13,0+10,0+22,0+5,0+38,0+11,0+3,0+12,0+12,0+5,0+19,0+13,0+4,0+33,0+12,0+13,0+7,0+26,0+14,0+4,0+24,0+9,0+3,0+8,0+12,0+41,0+14,0+20,0+63,0+15,0+6,0+19,0+8,0+10,0+4,0+9,0+10,0+10,0+55,0 = 705,000000$	705,000000		

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
prof.2	3,0+5,0+8,0+8,0+7,0+8,0+7,0+4,0+ 24,0+5,0+7,0+6,0+6,0+59,0 65,0+22,0+22,0	= 157,000000 = 109,000000 971,00	971,00		m
65 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa do przyłącza domowego z obudową montowana na rurociągach PE Fi-1 1/4" dz 40 mm /SST004/	59 3	= 59,000000 = 3,000000 62	62		kpl
66 KNRW 219/119/1 Rury ochronne fi 114,0*5,6 mm /SST004/	3,0*11	= 33,000000 33,00	33,00		m
67 KNRW 219/214/1 Sączki węchowe nad rurą ochronną, Dn-50 mm /SST004/			11		szt
68 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi /SST004/			971,00		m
69 KNRW 219/134/2 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym /SST004/			62		kpl
70 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przyłączy /SST004/			1		kpl
<b>3 ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b>					
<b>3.1 ROZBIÓRKI I ODTWORZENIA /CPV grupa 451/</b>					
71 KNNR 1/104/11 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 16-25·cm /SST001/			4		szt
72 KNNR 6/805/5 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5·cm /SST001/			50,00		m2
73 KNNR 6/802/5 Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 15·cm, ręcznie /SST001/			30,00		m2
74 KNNR 6/803/5 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie /SST001/			58,00		m2
75 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej /SST001/			32,00		m
76 KNNR 6/806/7 Obrzeża trawnikowe 6x20·cm na podsypce piaskowej - rozebranie /SST001/			32,00		m
77 KNNR 6/808/3 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie /SST001/			120,00		m
78 KNNR 6/808/4 Ogrodzenie z siatki w ramach z kątowników - rozebranie /SST001/			60,00		m
79 KNNR 6/503/3 Chodniki z płyt, betonowe 35x35x5·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową /płyty z odzysku/ /SST005/			60,00		m2
80 KNNR 6/109/3 Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 20·cm /SST005/			30,00		m2
81 KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara /z odzysku/ /SST005/			58,00		m2
82 KNNR 6/401/4 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 20x30·cm, podsypka cementowo-piaskowa /z odzysku/ /SST005/			32,00		m
83 KNNR 6/404/1 Obrzeża betonowe, 20x6·cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową /z odzysku/ /SST005/			32,00		m
84 KNR 202/1803/2 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2.40), wysokość 1.5·m, słupki z rur Fi 76/3.5·mm /SST005/			120,00		m
85 KNR 202/1802/2 Ogrodzenia z siatki w ramach na słupkach stalowych obsadzonych w gniazdach cokołów, (rozstaw 3·m), wysokość 1.5·m, słupki z rur o średnicy 70·mm .ramy z odzysku/ /SST005/			60,00		m

### Przedmiar robót

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
<b>1 CIĄGI GŁÓWNE</b>					
<b>1.1 ROBOTY PRZYGOTOWACZE /CPVgrupa 451/</b>					
1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa wodociągu w terenie pagórkowatym lub górskim /SST001/	km		1,76		
<b>1.2 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/</b>					
2 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm (mnożnik=0,8) /SST002/	m2	0,80	2 551,50		
3 KNRW 201/118/1 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem humusu bez darni (mnożnik=0,2) /SST002/	m2	0,20	2 551,50		
4 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 (mnożnik=0,8) /SST002/	m3	0,80	15,01		
5 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV (mnożnik=0,2) /SST002/	m3	0,20	15,01		
6 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 /krotność=7/ /SST002/	m3	7	15,01		
7 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,40, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,8) /SST002/	m3	0,80	2 168,63		
8 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 (mnożnik=0,2) /SST002/	m3	0,20	2 168,63		
9 KNRW 201/112/1 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, grunt kategorii V (mnożnik=0,05) /SST002/	m3	0,05	2 168,63		
10 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 /SST002/	m2		5 635,20		
11 KNNR 4/1206/2 (1) Przewierły maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn-168,3x5,6·mm, grunt kategorii III-IV /SST002/	m		60,00		
12 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,8) /SST002/	m3	0,80	2 168,63		
13 KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,2) /SST002/	m3	0,20	2 168,63		
14 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski (mnożnik=0,8) /SST003/	m3	0,80	313,38		
15 KNRW 201/510/1 Humusowanie z obsianiem, grubość humusu 5·cm (mnożnik=0,2) /SST003/	m2	0,20	2 611,50		
<b>1.3 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 451/</b>					
16 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącego rurociągu wraz z armaturą /SST001/	m		1 761,00		
17 Kalkulacja indywidualna Włączenie wodociągu do istniejącej siaci /SST004/	szt		4		
18 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych dwuwarstwowych PE 100 RC SDR17 Fi-110*6,6·mm /SST004/	m		1 424,00		
19 KNNR 4/1009/3 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych dwuwarstwowych PE 100 RC SDR17 Fi-90*5,4·mm /SST004/	m		126,00		
20 KNNR 4/1009/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych dwuwarstwowych PE 100 SDR17 Fi-63*3,8·mm /SST004/	m		211,00		
21 KNNR 4/1010/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110·mm /SST004/	złącze		119		



Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
22 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110·m- trójniki 110*110 mm /SST004/	szt		4		
23 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110·m- trójniki 110*90 mm /SST004/	szt		8		
24 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110·mm - kolana /SST004/	szt		12		
25 KNNR 4/1011/4 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 110·mm - trójnik siodłowy fi 110*63 mm /SST004/	szt		50		
26 KNNR 4/1011/1 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63·mm - redukcja fi 63*40 mm /SST004/	szt		62		
27 KNNR 4/1011/3 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 90·mm - trójnik 90*63 mm /SST004/	szt		1		
28 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PE, Fi·100·mm /SST004/	kpl		8		
29 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi·110·mm, PE /SST004/	szt		14		
30 KNNR 4/1112/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierзова z obudową montowana na rurociągach PE, Fi·80·mm /SST004/	kpl		2		
31 KNNR 4/1012/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi·90·mm, PE /SST004/	szt		4		
32 KNNR 4/1119/3 Hydranty pożarowe nadziemne Fi·80·mm /SST004/	kpl		6		
33 KNNR 4/1012/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierзовych (tuleje kołnierзовe na luźny kołnierz), Fi·90·mm, PE /SST004/	szt		6		
34 KNRW 219/119/1 Rury ochronne fi 168,3*5,6 mm /SST004/	m		42,00		
35 KNRW 219/119/1 Rury ochronne fi 114,0*5,6 mm /SST004/	m		12,00		
36 KNNR 4/1210/1 Wypełnienie rur ochronnych betonem, zamknięcie rur ochronnych /SST004/	m3		4,50		
37 KNRW 219/214/1 Sączki węchowe nad rurą ochronną, Dn·50 mm /SST004/	szt		15		
38 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne (osłonowe), Fi·110 mm, PVC - osłona kabli /SST004/	m		12,00		
39 KNRW 218/901/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekkie, montaż: rozpiętość 4,0·m /SST004/	kpl		4		
40 KNRW 218/901/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych, typ lekkie, demontaż: rozpiętość 4,0·m /SST004/	kpl		4		
41 KNRW 218/903/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0·m /SST004/	kpl		14		
42 KNRW 218/903/6 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszzeń rurociągów i kanałów, demontaż: rozpiętość 4,0·m /SST004/	kpl		14		
43 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·90-110·mm /SST004/	próba		1		
44 KNNR 4/1692/4 (2) Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla prób szczelności, Dn 100·mm, rury PVC, PE, PEHD, HOBAS /SST004/	10 mb		156		
45 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm /SST004/	odcinek		1		
46 KNNR 4/1691/4 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100·mm /SST004/	10 mb		156		
47 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm /SST004/	odcinek		1		
48 KNNR 4/1691/4 Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500·m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 100·mm /SST004/	10 mb		156		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
49 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi /SST004/	m		1 761,00		
50 KNRW 219/134/2 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym /SST004/	kpl		8		
51 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza /SST004/	kpl		1		
<b>1.4 UTWARDZENIE DROG GRUNTOWYCH /CPV grupa 451/</b>					
52 KNNR 6/113/2 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 20·cm /SST005/	m2		7,50		
53 KNNR 6/204/5 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 10·cm /SST005/	m2		7,50		
<b>2 PRZYŁĄCZA</b>					
<b>2.1 ROBOTY ZIEMNE /CPV grupa 451/</b>					
54 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm (mnożnik=0,6) /SST002/	m2	0,60	971,00		
55 KNRW 201/118/1 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm, z przerzutem humusu bez darni (mnożnik=0,4) /SST002/	m2	0,40	971,00		
56 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,40, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,6) /SST002/	m3	0,60	1 204,04		
57 KNNR 1/307/4 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,4) /SST002/	m3	0,40	1 204,04		
58 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 /SST002/	m2		2 758,40		
59 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30·cm, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,6) /SST002/	m3	0,60	1 204,04		
60 KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV (mnożnik=0,4) /SST002/	m3	0,40	1 204,04		
61 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką, teren płaski (mnożnik=0,6) /SST003/	m3	0,60	87,39		
62 KNRW 201/510/1 Humusowanie z obsianiem, grubość humusu 5·cm (mnożnik=0,4) /SST003/	m2	0,40	971,00		
<b>2.2 ROBOTY MONTAŻOWE /CPV grupa 452/</b>					
63 Kalkulacja indywidualna Demontaż istniejącego rurociągu wraz z armaturą /SST001/	m		971,00		
64 KNNR 11/307/1 (2) Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi·40·mm - dwuwarstwowe PE 100 RC SDR 17 /SST004/	m		971,00		
65 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa do przyłącza domowego z obudową montowana na rurociągach PE Fi·1 1/4" dz 40 mm /SST004/	kpl		62		
66 KNRW 219/119/1 Rury ochronne fi 114,0*5,6 mm /SST004/	m		33,00		
67 KNRW 219/214/1 Sączki wężowe nad rurą ochronną, Dn·50 mm /SST004/	szt		11		
68 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi /SST004/	m		971,00		
69 KNRW 219/134/2 Oznakowanie zasuw na słupku stalowym /SST004/	kpl		62		
70 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przyłączy /SST004/	kpl		1		
<b>3 ROBOTY TOWARZYSZĄCE</b>					
<b>3.1 ROZBÍORKI I ODTWORZENIA /CPV grupa 451/</b>					
71 KNNR 1/104/11 Karczowanie pni koparką podsiębierną w gruntach o normalnej wilgotności, grunt kategorii III-IV, pnie średnicy 16-25·cm /SST001/	szt		4		
72 KNNR 6/805/5 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5·cm /SST001/	m2		50,00		
73 KNNR 6/802/5 Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 15·cm, ręcznie /SST001/	m2		30,00		
74 KNNR 6/803/5 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie /SST001/	m2		58,00		



Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
75 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej /SST001/	m		32,00		
76 KNNR 6/806/7 Obrzeża trawnikowe 6x20·cm na podsypce piaskowej - rozebranie /SST001/	m		32,00		
77 KNNR 6/808/3 Ogrodzenie z siatki na linkach - rozebranie /SST001/	m		120,00		
78 KNNR 6/808/4 Ogrodzenie z siatki w ramach z kątowników - rozebranie /SST001/	m		60,00		
79 KNNR 6/503/3 Chodniki z płyt, betonowe 35x35x5·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową /płyty z odzysku/ /SST005/	m2		60,00		
80 KNNR 6/109/3 Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 20·cm /SST005/	m2		30,00		
81 KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara /z odzysku/ /SST005/	m2		58,00		
82 KNNR 6/401/4 Krawężniki betonowe bez ław, wystające 20x30·cm, podsypka cementowo-piaskowa /z odzysku/ /SST005/	m		32,00		
83 KNNR 6/404/1 Obrzeża betonowe, 20x6·cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową /z odzysku/ /SST005/	m		32,00		
84 KNR 202/1803/2 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obsadzonych w cokole, (rozstaw 2.40), wysokość 1.5·m, słupki z rur Fi 76/3.5·mm /SST005/	m		120,00		
85 KNR 202/1802/2 Ogrodzenia z siatki w ramach na słupkach stalowych obsadzonych w gniazdach cokołów, (rozstaw 3·m), wysokość 1.5·m, słupki z rur o średnicy 70·mm .ramy z odzysku/ /SST005/	m		60,00		