

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa obiektu
lub robót budowlanych:

Wodociąg Porąbka-Kozubnik - etap III część 4 i 5
***SIEĆ WODOCIĄGOWA Z PRZYŁĄCZAMI
DOMOWYMI - ODCINEK D, D' i E***

Nazwa i adres
zamawiającego:

Urząd Gminy Porąbka
ul. Krakowska 3
43-353 Porąbka

Kod CPV:

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

Opracowanie zawiera:

- Strona tytułowa
- Wyliczenie ilości robót
- Przedmiar robót

Wyliczenie ilości robót

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 ODCINEK D i D'			
1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE - CIĄGI GŁÓWNE /CPV grupa 451/			
1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górkim /SST-001/			
D (564,0+163,0)/1000 = 0,727000			
D' (310,0+141,0)/1000 = 0,451000			
1,178	1,178		km
2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm /SST-001/			
D 5,0*4*2 = 40,000000			
D' 5,0*2 = 10,000000			
50,00	50,00		m
3 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5) /krotność=3/ /SST-001/	50,00	3,00	m
4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 8-cm, mechanicznie /krotność=2//SST-001/			
D 5,0*4*1,5 = 30,000000			
D' 5,0*1,5 = 7,500000			
37,50	37,50	2,00	m2
5 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm /SST-002/			
D (564,0+163,0-20,0)*1,5*0,7 = 742,350000			
D' (310,0+141,0-5,0)*1,5*0,7 = 468,300000			
1 210,65	1 210,65		m2
6 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za dalsze 5 cm grubości /SST-002/	1 210,65		m2
7 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm z przerzutem, humus z darnią /SST-002/			
D (564,0+163,0-20,0)*1,5*0,30 = 318,150000			
D' (310,0+141,0-5,0)*1,5*0,30 = 200,700000			
518,85	518,85		m2
8 Dodatek za każde dalsze 5-cm grubości przy ręcznym usunięciu warstwy ziemi z przerzutem, humus z darnią /SST-002/	518,85		m2
9 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, kategoria gruntu III-IV /mnożnik=0,7/ /SST-002/ podsypka i obsypka D+D' 422,88 = 422,880000	422,88	0,70	m3
422,88	422,88	0,30	m3
10 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /mnożnik=0,3/ /SST-002/	422,88	0,30	m3
11 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 /k=4/ /SST-002/	422,88	4,00	m3
12 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/			
D 727,0*0,8*1,6 = 930,560000			
D' 451,0*0,8*1,6 = 577,280000			
minus wykopy z odwozem D=D' -422,88 = -422,880000			
1 084,96	1 084,96	0,70	m3
13 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 /m=0,3/ /SST-002/	1 084,96	0,30	m3
14 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu V (m=0,1) /SST-002/			
422,88+1084,96 = 1 507,840000			
1 507,84	1 507,84	0,10	m3
15 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI (m=0,1) /SST-002/	1 507,84	0,10	m3
16 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 /m=0,5/ /SST-002/			
D 727,0*1,8*2 = 2 617,200000			
D' 451,0*1,8*2 = 1 623,600000			
4 240,80	4 240,80	0,50	m2
17 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	1 084,96	0,70	m3
18 Zасыpywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/	1 084,96	0,30	m3
19 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - humus /SST-002/			
D+D' 1210,65*0,20 = 242,130000			
242,13	242,13		m3
20 Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5-cm /SST-002/			
D+D' 518,85 = 518,850000			
518,85	518,85		m2
21 Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp /k=3/ /SST-002/	518,85	3,00	m2
22 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25-cm /SST-004/	37,50		m2
23 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm /SST-004/	37,50		m2
24 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa /SST-004/	37,50		m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
25 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 3-cm, masa grykowa /SST-004/	37,50		m2
1.2 ROBOTY MONTAŻOWE - CIĄGI GŁ./CPV grupa 452/			
26 Podsyпка piaskowa pod rurociąg grub.20 cm oraz obsypka i zasypka rurociągu piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /SST-002/			
D- podsyпка	727,0*0,6*0,20 = 87,240000		
D-obsypka i zasypka fi 125 mm i fi 90 mm	564,0*(0,125+0,30)*0,6-3,14*0,062*0,062*564,0+163,0*(0,09+0,30)*0,6-3,14*0,045*0,045*163,0 = 174,117994		
D' - podsyпка	451,0*0,6*0,20 = 54,120000		
D' obsypka i zasypka	310,0*(0,125+0,30)*0,6-3,14*0,062*0,062*310,0+141,0*(0,09+0,30)*0,6-3,14*0,045*0,045*141,0 = 107,405702		
	422,88	422,88	m3
27 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-125*7,4 mm /SST-003/			
D	564,0 = 564,000000		
D'	310,0 = 310,000000		
	874,00	874,00	m
28 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-90*5.4 mm /SST-003/			
D	163,00 = 163,000000		
D'	141,0 = 141,000000		
	304,00	304,00	m
29 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 125-mm /SST-003/			
D=D'	3*3+5*2+3*2+8*2+19*2 = 79,000000		
	79	79	złącze
30 p.a.Montaż kształtek z PE Fi 125-mm /SST-003/			
trójniki fi 125/125	2+1 = 3,000000		
trójniki fi 125/90	3+2 = 5,000000		
trójniki fi 125/63	2+1 = 3,000000		
trójniki fi 125/50	1 = 1,000000		
trójniki fi 125/40	6+2 = 8,000000		
kolana fi 125 mm	9+10 = 19,000000		
	39	39	szt
31 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm /SST-003/			
D+D'	3*3+5*2+1*2+5*2 = 31,000000		
D'	= 0,000000		
	31	31	złącze
32 p.a.Montaż kształtek z PE Fi 90-mm /SST-003/			
Trójnik fi 90/90 mm	2+1 = 3,000000		
Trójnik 90/40	3+2 = 5,000000		
trójnik 90/50	1 = 1,000000		
kolana fi 90 mm	3+2 = 5,000000		
	14	14	szt
33 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-125-mm, PE /SST-003/			
D	2*2 = 4,000000		
	4	4	szt
34 Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-100-mm /SST-003/			
D	2 = 2,000000		
	2	2	kpl
35 Hydranty p.poż.podziemne Fi-80-mm /SST-003/			
D	5 = 5,000000		
D'	3 = 3,000000		
	8	8	kpl
36 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego /SST-003/			
D	727,0 = 727,000000		
D'	451,0 = 451,000000		
	1 178,00	1 178,00	m
37 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - zasuw,hydranty /SST-003/			
zasuw	2 = 2,000000		
hydranty	5+3 = 8,000000		
	10	10	kpl
38 p.a.Punkty pomiarowe do badania szczelności wodociągu fi 125 mm /płaskownik 40*4 mm,skrzynka uliczna,śruby z nakrętkami/ /SST-003/			
D	5+6 = 11,000000		
D'	9 = 9,000000		
	20	20	kpl
39 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm /SST-003/			
		2	próba
40 KNNR 4 t.1690 - Dodatek za próbę szczelności za każde dalsze 10 m /SST-003/			
D	(727,0-200,0)/10 = 52,700000		
D'	(451,0-200,0)/10 = 25,100000		
	77,80	77,80	10 mb
41 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm /SST-003/			
		2	szt
42 KNNR 4 t.1691 - Dodatek za dezynfekcję za każde dalsze 10 m /SST-003/			
		77,80	10 mb

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
43 Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP rury ochronne o średnicach nominalnych 200 mm z warstwą ochronną /SST-003/ D 5,0+5,0+5,0+5,0 = 20,000000 D' 5,0 = 5,000000 25,00				25,00		m
44 Zabezpieczenie istniejącego gazociągu na okres robót /SST-003/ 3,0*2 = 6,000000 6,00				6,00		m
45 Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PCW fi 110 mm - zabezpieczenie kabli /SST-003/ D 2,0*2 = 4,000000 D' 2,0*2 = 4,000000 8,00				8,00		m
1.3 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA /CPV grupa 451/						
46 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza /SST-001/ D 727,0/100 = 7,270000 D' 451,0/100 = 4,510000 11,78				11,78		100 m
1.4 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE - PRZYŁĄCZA /CPV grupa 451/						
47 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim /SST-001/ D (29,0+101,0+322,0)/1000 = 0,452000 D' (7,0+33,0+114,0)/1000 = 0,154000 0,606				0,606		km
48 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm /SST-002/ D 452,0*1,5*0,7 = 474,600000 D' 154,0*1,5*0,7 = 161,700000 636,30				636,30		m2
49 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za dalsze 5 cm grubości /SST-002/				636,30		m2
50 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm z przerzutem, humus z darnią /SST-002/ D 452,0*1,5*0,3 = 203,400000 D' 154,0*1,5*0,3 = 69,300000 272,70				272,70		m2
51 Dodatek za każde dalsze 5-cm grubości przy ręcznym usunięciu warstwy ziemi z przerzutem, humus z darnią /SST-002/				272,70		m2
52 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/ podsypka i obsypka D+D' 133,48 = 133,480000 133,48				133,48	0,70	m3
53 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/				133,48	0,30	m3
54 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 /k=4/ /SST-002/				133,48	4,00	m3
55 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/ D+D' (452,0+154,0)*0,8*1,5 = 727,200000 minus wykopy z odwozem -133,48 = -133,480000 593,72				593,72	0,70	m3
56 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 /m=0,3/ /SST-002/				593,72	0,30	m3
57 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 /m=0,5/ /SST-002/ D 452,0*1,5*2 = 1 356,000000 D' 141,0*1,5*2 = 423,000000 1 779,00				1 779,00	0,50	m2
58 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/				593,72	0,70	m3
59 Zасыpywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/				593,72	0,30	m3
60 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - humus /SST-002/ D+D' 636,30*0,20 = 127,260000 127,26				127,26		m3
61 Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5-cm /SST-002/ D+D' 272,70 = 272,700000 272,70				272,70		m2
62 Dodatek za następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp /k=3/ /SST-002/				272,70	3,00	m2
1.5 ROBOTY MONTAŻOWE - PRZYŁĄCZA /CPV grupa 452/						
63 Podsypka piaskowa pod rurociąg grub.20 cm oraz obsypka i zasyпка rurociągu piaskiem grub.20 cm ponad wierzch rury /SST-002/ podsypka D+D' (452,0+154,0)*0,5*0,20 = 60,600000 obsypka i zasyпка fi 63 mm (29,0+7,0)*(0,063+0,20)*0,5-3,14*0,032*0,032*36,0 = 4,618247 fi 50 mm (101,0+33,0)*(0,05+0,20)*0,5-3,14*0,025*0,025*134,0 = 16,487025						

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
FI 40 mm	$(322,0+114,0)*(0,04+0,20)*0,5-3,14*0,02*0,02*436,0$	=	51,772384	133,48		m3
			133,48			
64 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-63*5,8-mm /SST-003/				36,00		m
D	29,0	=	29,000000			
D'	7,0	=	7,000000			
			36,00			
65 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-50*4,6-mm /SST-003/				134,00		m
D	101,0	=	101,000000			
D'	33,0	=	33,000000			
			134,00			
66 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-40*3,7-mm /SST-003/				436,00		m
D	322,0	=	322,000000			
D'	114,0	=	114,000000			
			436,00			
67 Rury ochronne z PE z warstwą ochronną o średnicach nominalnych 110 mm /SST-003/				20,00		m
D	5,0*2	=	10,000000			
D'	5,0*2	=	10,000000			
			20,00			
68 Rury ochronne dwudzielne "Arot" fi 110 mm - osłona kabli /SST-003/				6,00		m
	2,0*3	=	6,000000			
			6,00			
69 Zasuwa do przyłączy domowych z obudową montowaną na rurociągach PE, Fi- 2" Dz 63 mm /SST-003/				2		kpl
D	1	=	1,000000			
D'	1	=	1,000000			
			2			
70 Zasuwa do przyłączy domowych obudową montowaną na rurociągach PE, Fi-1 1/2" Dz 50 mm /SST-003/				2		kpl
D	2	=	2,000000			
			2			
71 Zasuwa do przyłączy domowych ze złączami ISO z obudową montowaną na rurociągach PE, Fi-1 1/4" Dz 40 mm /SST-003/				14		kpl
D	10	=	10,000000			
D'	4	=	4,000000			
			14			
72 Studzienki wodomierzowe z pokrywą, z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-500-mm, głębokość 2,0-m np. typu Danwell lub Nawi /SST-003/				11		szt
D	10	=	10,000000			
D'	1	=	1,000000			
			11			
73 Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłącza wodociągowego o średnicy 40 mm w tulei z rury stalowej o średnicy 65 mm /SST-003/				24		element
D	16	=	16,000000			
D'	8	=	8,000000			
			24			
74 Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm /SST-003/				24		szt
75 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn-20-mm /SST-003/				24		kpl
76 Zawory antyskażeniowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm /SST-003/				24		szt
77 Reduktor ciśnienia DO 6F z zaworem bezpieczeństwa fi 20 mm /SST-003/				8		szt
D	8	=	8,000000			
			8			
78 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego /SST-003/				606,00		m
	452,0+154,0	=	606,000000			
			606,00			
79 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - zasuwę, /SST-003/				18		kpl
	2+2+14	=	18,000000			
			18			
1.6 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA /CPV grupa 451/						
80 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przyłączy /SST-001/				27		szt
bud.	24	=	24,000000			
studz.na dz.	3	=	3,000000			
			27			
2 ODCINEK E						
2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE - CIĄGI GŁÓWNE /CPV grupa 451/						
81 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim /SST-001/				1,00		km
	$(823,0+177,0)/1000$	=	1,000000			
			1,00			
82 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm /SST-001/				44,00		m
	$(5,0*3+7,0)*2$	=	44,000000			
			44,00			
83 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5) /k=3/ /SST-001/				44,00	3,00	m
84 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 8-cm, mechanicznie /k=2/ /SST-001/				33,00	2,00	m2
	$(5,0*3+7,0)*1,5$	=	33,000000			
			33,00			
85 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm (70%) /SST-002/						

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
1000,0*1,5*0,7 = 1 050,000000 1 050,00			1 050,00		m2
86 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za dalsze 5 cm grubości /SST-002/			1 050,00		m2
87 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm z przerzutem, humus z darnią (30%) /SST-002/					
(1000,0-21,0)*1,5*0,30 = 440,550000 440,55			440,55		m2
88 Dodatek za każde dalsze 5-cm grubości przy ręcznym usunięciu warstwy ziemi z przerzutem, humus z darnią /SST-002/			440,55		m2
89 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/ podsypka i obsypka E					
360,22 = 360,220000 360,22			360,22	0,70	m3
90 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/			360,22	0,30	m3
91 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 /k=4/ /SST-002/			360,22	4,00	m3
92 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/					
E 1000,0*0,8*1,6 = 1 280,000000 minus wykopy z odwozem -360,22 = -360,220000 919,78			919,78	0,70	m3
93 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 /m=0,3/ /SST-002/			919,78	0,30	m3
94 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu V (m=0,1) /SST-002/					
360,22+919,78 = 1 280,000000 1 280,00			1 280,00	0,10	m3
95 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI (m=0,1) /SST-002/			1 280,00	0,10	m3
96 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórka palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3-m /m=0,5/ /SST-002/					
E 1000,0*1,8*2 = 3 600,000000 3 600,00			3 600,00	0,50	m2
97 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/			919,78	0,70	m3
98 Zасыpywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/			919,78	0,30	m3
99 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - humus /SST-002/					
1050,0*0,20 = 210,000000 210,00			210,00		m3
100 Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5-cm /SST-002/					
D+D' 440,55 = 440,550000 440,55			440,55		m2
101 Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp /k=3/ /SST-002/			440,55	3,00	m2
102 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm /SST-004/			33,00		m2
103 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa /SST-004/			33,00		m2
104 Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 3-cm, masa grysowa /SST-004/			33,00		m2
2.2 ROBOTY MONTAŻOWE - CIĄGI GŁ./CPV grupa 452/					
105 Podsypka piaskowa pod rurociąg grub.20 cm oraz obsypka i zasyпка rurociągu piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /SST-002/					
E- podsypka 1000,0*0,6*0,20 = 120,000000 E-obsypka i zasyпка fi 125 mm i fi 90 mm 823,0*(0,125+0,30)*0,6- 3,14*0,062*0,062*823,0+ 177,0*(0,09+0,30)*0,6-3,14*0,045*0,045* 177,0 = 240,223804 360,22			360,22		m3
106 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-125*7,4 mm /SST-003/					
E 823,0 = 823,000000 823,00			823,00		m
107 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-90*5.4 mm /SST-003/					
E 177,0 = 177,000000 177,00			177,00		m
108 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 125-mm /SST-003/					
D=D' 3*3+5*2+3*2+8*2+19*2 = 79,000000 79			79		złącze
109 p.a.Montaż kształtek z PE Fi 125-mm /SST-003/					
trójniki fi 125/90 6 = 6,000000 trójniki fi 125/50 3 = 3,000000 trójniki fi 125/40 12 = 12,000000 kolana fi 125 mm 18 = 18,000000 39			39		szt
110 Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm /SST-003/					
3+3*2+2 = 11,000000					

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
11				11		złącze
111 p.a.Montaż kształtek z PE Fi 90-mm /SST-003/						
Trójnik fi 90/90 mm	1	=	1,000000			
Trójnik 90/40	3	=	3,000000			
kolana fi 90 mm	1	=	1,000000			
	5			5		szt
112 Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-125-mm, PE /SST-003/				2		szt
113 Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-100-mm /SST-003/				1		kpl
114 Hydranty p.poż.podziemne Fi-80-mm /SST-003/				8		kpl
115 Automatyczny zawór odpowietrzający /SST-003/				1		kpl
116 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego /SST-003/				1 000,00		m
117 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - zasuw,hydranty /SST-003/						
zasuw	1	=	1,000000			
hydranty	8	=	8,000000			
	9			9		kpl
118 p.a.Punkty pomiarowe do badania szczelności wodociągu fi 125 mm /płaskownik 40*4 mm,skrzynka uliczna,śruby z nakrętkami/ /SST-003/						
	4+6+6	=	16,000000			
	16			16		kpl
119 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm /SST-003/				1		próba
120 KNNR 4 t.1690 - Dodatek za próbę szczelności za każde dalsze 10 m /SST-003/						
(1000,0-200,0)/10		=	80,000000			
	80			80		10 mb
121 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm /SST-003/				1		szt
122 KNNR 4 t.1691 - Dodatek za dezynfekcję za każde dalsze 10 m /SST-003/				80		10 mb
123 Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP rury ochronne o średnicach nominalnych 200 mm z warstwą ochronną /SST-003/						
	5,0+7,0+5,0+5,0	=	22,000000			
	22,00			22,00		m
124 Zabezpieczenie istniejącego gazociągu na okres robót /SST-003/						
	3,0*(2+1+1+4)	=	24,000000			
	24,00			24,00		m
125 Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PCW fi 110 mm - zabezpieczenie kabli /SST-003/						
	2,0*3	=	6,000000			
			6,00	6,00		m
2.3 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA /CPV grupa 451/						
126 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza /SST-001/						
	1000,0/100	=	10,000000			
	10			10		100 m
2.4 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE - PRZYŁĄCZA /CPV grupa 451/						
127 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim /SST-001/						
	(63,0+106,0+511,0)/1000	=	0,680000			
	0,68			0,68		km
128 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm /SST-002/						
	680,0*1,5*0,7	=	714,000000			
	714,00			714,00		m2
129 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za dalsze 5 cm grubości /SST-002/				714,00		m2
130 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm z przetrzaniem, humus z darnią /SST-002/						
	680,0*1,5*0,3	=	306,000000			
	306,00			306,00		m2
131 Dodatek za każde dalsze 5-cm grubości przy ręcznym usunięciu warstwy ziemi z przetrzaniem, humus z darnią /SST-002/				306,00		m2
132 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/						
podsyпка i obsypka	149,80	=	149,800000			
	149,80			149,80	0,70	m3
133 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/				149,80	0,30	m3
134 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 /k=4/ /SST-002/				149,80	4,00	m3
135 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/						
	1000,0*0,8*1,5	=	1 200,000000			
minus wykopy z odwozem	-149,80	=	-149,800000			
			1 050,20	1 050,20	0,70	m3
136 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 /m=0,3/ /SST-002/				1 050,20	0,30	m3
137 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 /m=0,5/ /SST-002/						
	1000,0*1,5*2	=	3 000,000000			
			3 000,00	3 000,00	0,50	m2

Opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
138 Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV /m=0.7/ /SST-002/	1 050,20	0,70	m3
139 Zасыpywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV /m=0.3/ /SST-002/	1 050,20	0,30	m3
140 Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - humus /SST-002/	714,0*0,20 = 142,800000 142,80		m3
141 Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5-cm /SST-002/	306,00		m2
142 Dodatek za następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp /k=3/ /SST-002/	306,00	3,00	m2
2.5 ROBOTY MONTAŻOWE - PRZYŁĄCZA /CPV grupa 452/			
143 Podsyпка piaskowa pod rurociąg grub.20 cm oraz obsypka i zasyпка rurociągu piaskiem grub.20 cm ponad wierzch rury /SST-002/			
podsyпка	680,0*0,5*0,20 = 68,000000		
obsypka i zasyпка fi 63 mm	63,0*(0,063+0,20)*0,5-3,14*0,032*0,032*63,0 = 8,081932		
fi 50 mm	106,0*(0,05+0,20)*0,5-3,14*0,025*0,025*106,0 = 13,041975		
FI 40 mm	511,0*(0,04+0,20)*0,5-3,14*0,02*0,02*511,0 = 60,678184 149,80	149,80	m3
144 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-63*5,8-mm /SST-003/	63,00		m
145 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-50*4,6-mm /SST-003/	106,00		m
146 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-40*3,7-mm /SST-003/	511,00		m
147 Rury ochronne z PE z warstwą ochronną o średnicach nominalnych 110 mm /SST-003/	5,0+5,0+10,0+5,0+5,0+5,0 = 35,000000 35,00	35,00	m
148 Rury ochronne dwudzielne "Arot" fi 110 mm - osłona kabli /SST-003/	2,0*2 = 4,000000 4,00	4,00	m
149 Zabezpieczenie istniejącego gazociągu na okres robót /SST-003/	3,0*2 = 6,000000 6,00	6,00	m
150 Zasuwa do przyłączy domowych z obudową montowaną na rurociągach PE, Fi- 2" Dz 63 mm /SST-003/		1	kpl
151 Zasuwa do przyłączy domowych obudową montowaną na rurociągach PE, Fi-1 1/2" Dz 50 mm /SST-003/		3	kpl
152 Zasuwa do przyłączy domowych ze złączami ISO z obudową montowaną na rurociągach PE, Fi-1 1/4" Dz 40 mm /SST-003/		15	kpl
153 Studzienki wodomierzowe z pokrywą, z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-500-mm, głębokość 2,0-m np.typu Danwell lub Nawi /SST-003/	1+15 = 16,000000 16	16	szt
154 Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłącza wodociągowego o średnicy 40 mm w tulei z rury stalowej o średnicy 65 mm /SST-003/		22	element
155 Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm /SST-003/		22	szt
156 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn-20-mm /SST-003/		22	kpl
157 Zawory antyskażeniowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm /SST-003/		22	szt
158 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego /SST-003/	680,0 = 680,000000 680,00	680,00	m
159 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - zasuw, /SST-003/	1+3+15 = 19,000000 19	19	kpl
160 Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przyłączy /SST-001/			
bud.	22 = 22,000000		
studz.na dz.	1 = 1,000000		
	23	23	szt

Przedmiar robót

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 ODCINEK D i D'					
1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE - CIĄGI GŁÓWNE /CPV grupa 451/					
1 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim /SST-001/	km		1,178		
2 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm /SST-001/	m		50,00		
3 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5) /krotność=3/ /SST-001/	m	3,00	50,00		
4 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 8-cm, mechanicznie /krotność=2//SST-001/	m2	2,00	37,50		
5 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm /SST-002/	m2		1 210,65		
6 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za dalsze 5 cm grubości /SST-002/	m2		1 210,65		
7 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm z przerzutem, humus z darnią /SST-002/	m2		518,85		
8 KNR 201/125/6 Dodatek za każde dalsze 5-cm grubości przy ręcznym usunięciu warstwy ziemi z przerzutem, humus z darnią /SST-002/	m2		518,85		
9 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, kategoria gruntu III-IV /mnożnik=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	422,88		
10 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /mnożnik=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	422,88		
11 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 /k=4/ /SST-002/	m3	4,00	422,88		
12 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	1 084,96		
13 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 /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	1 084,96		
14 KNR 201/118/1 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu V (m=0,1) /SST-002/	m3	0,10	1 507,84		
15 KNR 201/118/2 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI (m=0,1) /SST-002/	m3	0,10	1 507,84		
16 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 /m=0,5/ /SST-002/	m2	0,50	4 240,80		
17 KNNR 1/214/5 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	1 084,96		
18 KNNR 1/317/2 Zasypywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	1 084,96		
19 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - humus /SST-002/	m3		242,13		
20 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5-cm /SST-002/	m2		518,85		
21 KNR 201/510/2 Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp /k=3/ /SST-002/	m2	3,00	518,85		
22 KNNR 6/113/3 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 25-cm /SST-004/	m2		37,50		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
23 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15·cm /SST-004/	m2		37,50		
24 KNNR 6/308/2 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5·cm, masa grysowa /SST-004/	m2		37,50		
25 KNNR 6/309/1 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 3·cm, masa grysowa /SST-004/	m2		37,50		
1.2 ROBOTY MONTAŻOWE - CIĄGI GŁ./CPV grupa 452/					
26 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa pod rurociąg grub.20 cm oraz obsypka i zasypka rurociągu piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /SST-002/	m3		422,88		
27 KNNR 4/1009/5 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·125*7,4 mm /SST-003/	m		874,00		
28 KNNR 4/1009/3 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·90*5.4 mm /SST-003/	m		304,00		
29 KNNR 4/1010/5 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 125·mm /SST-003/	złącze		79		
30 KNR 709/2803/6 p.a.Montaż kształtek z PE Fi 125·mm /SST-003/	szt		39		
31 KNNR 4/1010/3 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90·mm /SST-003/	złącze		31		
32 KNR 709/2803/4 p.a.Montaż kształtek z PE Fi 90·mm /SST-003/	szt		14		
33 KNNR 4/1012/2 (3) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·125·mm, PE /SST-003/	szt		4		
34 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi·100·mm /SST-003/	kpl		2		
35 KNNR 4/1119/1 Hydranty p.poz.podziemne Fi·80·mm /SST-003/	kpl		8		
36 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego /SST-003/	m		1 178,00		
37 KNR 219/134/2 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - zasuw,hydranty /SST-003/	kpl		10		
38 KNRW 219/212/3 p.a.Punkty pomiarowe do badania szczelności wodociągu fi 125 mm /płaskownik 40*4 mm,skrzynka uliczna,śruby z nakrętkami/ /SST-003/	kpl		20		
39 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·90-110·mm /SST-003/	próba		2		
40 KNNR 4 t.1690 - Dodatek za próbę szczelności za każde dalsze 10 m /SST-003/	10 mb		77,80		
41 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm /SST-003/	szt		2		
42 KNNR 4 t.1691 - Dodatek za dezynfekcję za każde dalsze 10 m /SST-003/	10 mb		77,80		
43 KNRW 219/306/10 (1) Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP rury ochronne o średnicach nominalnych 200 mm z warstwą ochronną /SST-003/	m		25,00		
44 KNR 219/105/1 Zabezpieczenie istniejącego gazociągu na okres robót /SST-003/	m		6,00		
45 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PCW fi 110 mm - zabezpieczenie kabli /SST-003/	m		8,00		
1.3 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA /CPV grupa 451/					
46 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza /SST-001/	100 m		11,78		
1.4 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE - PRZYŁĄCZA /CPV grupa 451/					
47 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim /SST-001/	km		0,606		
48 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm /SST-002/	m2		636,30		
49 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za dalsze 5 cm grubości /SST-002/	m2		636,30		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
50 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm z przerzutem, humus z darnią /SST-002/	m2		272,70		
51 KNR 201/125/6 Dodatek za każde dalsze 5-cm grubości przy ręcznym usunięciu warstwy ziemi z przerzutem, humus z darnią /SST-002/	m2		272,70		
52 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	133,48		
53 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	133,48		
54 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 /k=4/ /SST-002/	m3	4,00	133,48		
55 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	593,72		
56 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 /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	593,72		
57 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 /m=0,5/ /SST-002/	m2	0,50	1 779,00		
58 KNNR 1/214/5 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	593,72		
59 KNNR 1/317/2 Zasypywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	593,72		
60 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - humus /SST-002/	m3		127,26		
61 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5-cm /SST-002/	m2		272,70		
62 KNR 201/510/2 Dodatek za następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp /k=3/ /SST-002/	m2	3,00	272,70		
1.5 ROBOTY MONTAŻOWE - PRZYŁĄCZA /CPV grupa 452/					
63 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa pod rurociąg grub.20 cm oraz obsypka i zasyпка rurociągu piaskiem grub.20 cm ponad wierzch rury /SST-002/	m3		133,48		
64 KNNR 11/307/2 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-63*5,8-mm /SST-003/	m		36,00		
65 KNNR 11/307/1 (3) Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-50*4,6-mm /SST-003/	m		134,00		
66 KNNR 11/307/1 (2) Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-40*3,7-mm /SST-003/	m		436,00		
67 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne z PE z warstwą ochronną o średnicach nominalnych 110 mm /SST-003/	m		20,00		
68 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne dwudzielne "Arot" fi 110 mm - osłona kabli /SST-003/	m		6,00		
69 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa do przyłączy domowych z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-2" Dz 63 mm /SST-003/	kpl		2		
70 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa do przyłączy domowych obudową montowana na rurociągach PE, Fi-1 1/2" Dz 50 mm /SST-003/	kpl		2		
71 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa do przyłączy domowych ze złączami ISO z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-1 1/4" Dz 40 mm /SST-003/	kpl		14		
72 KNNR 11/406/3 Studzienki wodomierzowe z pokrywą, z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-500-mm, głębokość 2,0-m np. typu Danwell lub Nawi /SST-003/	szt		11		
73 KNRW 219/217/5 Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłącza wodociągowego o średnicy 40 mm w tulei z rury stalowej o średnicy 65 mm /SST-003/	element		24		
74 KNNR 4/132/5 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm /SST-003/	szt		24		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
75 KNNR 4/123/6 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn·20-mm /SST-003/	kpl		24		
76 KNNR 4/132/2 (1) Zawory antyskażeniowe, instalacji wodociagowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn·20-mm /SST-003/	szt		24		
77 KNNR 4/132/2 (1) Reduktor ciśnienia DO 6F z zaworem bezpieczeństwa fi 20 mm /SST-003/	szt		8		
78 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego /SST-003/	m		606,00		
79 KNR 219/134/2 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - zasuw, /SST-003/	kpl		18		
1.6 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA /CPV grupa 451/					
80 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przyłączy /SST-001/	szt		27		
2 ODCINEK E					
2.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE - CIĄGI GŁÓWNE /CPV grupa 451/					
81 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim /SST-001/	km		1,00		
82 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm /SST-001/	m		44,00		
83 KNNR 5/721/2 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1·cm głębokości (ponad 5) /k=3/ /SST-001/	m	3,00	44,00		
84 KNNR 6/802/4 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 8·cm, mechanicznie /k=2/ /SST-001/	m2	2,00	33,00		
85 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm (70%) /SST-002/	m2		1 050,00		
86 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za dalsze 5 cm grubości /SST-002/	m2		1 050,00		
87 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15·cm z przerzutem, humus z darnią (30%) /SST-002/	m2		440,55		
88 KNR 201/125/6 Dodatek za każde dalsze 5·cm grubości przy ręcznym usunięciu warstwy ziemi z przerzutem, humus z darnią /SST-002/	m2		440,55		
89 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	360,22		
90 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	360,22		
91 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 /k=4/ /SST-002/	m3	4,00	360,22		
92 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	919,78		
93 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 /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	919,78		
94 KNR 201/118/1 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu V (m=0,1) /SST-002/	m3	0,10	1 280,00		
95 KNR 201/118/2 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI (m=0,1) /SST-002/	m3	0,10	1 280,00		
96 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 /m=0,5/ /SST-002/	m2	0,50	3 600,00		
97 KNNR 1/214/5 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	919,78		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
98 KNNR 1/317/2 Zасыpywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	919,78		
99 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - humus /SST-002/	m3		210,00		
100 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5-cm /SST-002/	m2		440,55		
101 KNR 201/510/2 Dodatek za każde następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp /k=3/ /SST-002/	m2	3,00	440,55		
102 KNNR 6/113/6 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 15-cm /SST-004/	m2		33,00		
103 KNNR 6/308/2 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5-cm, masa grysowa /SST-004/	m2		33,00		
104 KNNR 6/309/1 (1) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ścieralna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 3-cm, masa grysowa /SST-004/	m2		33,00		
2.2 ROBOTY MONTAŻOWE - CIĄGI GŁ./CPV grupa 452/					
105 KNNR 11/501/5 (1) Podsyпка piaskowa pod rurociąg grub.20 cm oraz obsypka i zasypka rurociągu piaskiem grub.30 cm ponad wierzch rury /SST-002/	m3		360,22		
106 KNNR 4/1009/5 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-125*7,4 mm /SST-003/	m		823,00		
107 KNNR 4/1009/3 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-90*5.4 mm /SST-003/	m		177,00		
108 KNNR 4/1010/5 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 125-mm /SST-003/	złącze		79		
109 KNR 709/2803/6 p.a.Montaż kształtek z PE Fi 125-mm /SST-003/	szt		39		
110 KNNR 4/1010/3 (1) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90-mm /SST-003/	złącze		11		
111 KNR 709/2803/4 p.a.Montaż kształtek z PE Fi 90-mm /SST-003/	szt		5		
112 KNNR 4/1012/2 (3) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-125-mm, PE /SST-003/	szt		2		
113 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-100-mm /SST-003/	kpl		1		
114 KNNR 4/1119/1 Hydranty p.poż.podziemne Fi-80-mm /SST-003/	kpl		8		
115 KNNR 4/1116/1 Automatyczny zawór odpowietrzający /SST-003/	kpl		1		
116 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztywnego /SST-003/	m		1 000,00		
117 KNR 219/134/2 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - zasuwy,hydranty /SST-003/	kpl		9		
118 KNRW 219/212/3 p.a.Punkty pomiarowe do badania szczelności wodociągu fi 125 mm /płaskownik 40*4 mm,skrzynka uliczna,śruby z nakrętkami/ /SST-003/	kpl		16		
119 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-90-110-mm /SST-003/	próba		1		
120 KNNR 4 t.1690 - Dodatek za próbę szczelności za każde dalsze 10 m /SST-003/	10 mb		80		
121 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm /SST-003/	szt		1		
122 KNNR 4 t.1691 - Dodatek za dezynfekcję za każde dalsze 10 m /SST-003/	10 mb		80		
123 KNRW 219/306/10 (1) Rury ochronne (osłonowe) z PE, PCW, PP rury ochronne o średnicach nominalnych 200 mm z warstwą ochronną /SST-003/	m		22,00		
124 KNR 219/105/1 Zabezpieczenie istniejącego gazociągu na okres robót /SST-003/	m		24,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
125 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne (osłonowe) dwudzielne z PCW fi 110 mm - zabezpieczenie kabli /SST-003/	m		6,00		
2.3 INWENTARYZACJA GEODEZYJNA /CPV grupa 451/					
126 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza /SST-001/	100 m		10		
2.4 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I ZIEMNE - PRZYŁĄCZA /CPV grupa 451/					
127 KNNR 1/111/2 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa kanalizacji w terenie pagórkowatym lub górskim /SST-001/	km		0,68		
128 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm /SST-002/	m2		714,00		
129 KNNR 1/113/2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za dalsze 5 cm grubości /SST-002/	m2		714,00		
130 KNR 201/125/2 Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu), grubość warstwy do 15-cm z przerzutem, humus z darnią /SST-002/	m2		306,00		
131 KNR 201/125/6 Dodatek za każde dalsze 5-cm grubości przy ręcznym usunięciu warstwy ziemi z przerzutem, humus z darnią /SST-002/	m2		306,00		
132 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1-km, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	149,80		
133 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	149,80		
134 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 /k=4/ /SST-002/	m3	4,00	149,80		
135 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	1 050,20		
136 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 /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	1 050,20		
137 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 /m=0,5/ /SST-002/	m2	0,50	3 000,00		
138 KNNR 1/214/5 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25-cm, kategoria gruntu III-IV /m=0,7/ /SST-002/	m3	0,70	1 050,20		
139 KNNR 1/317/2 Zasypywanie wykopów z przerzutem na odległość do 3-m, z zagęszczaniem, kategoria gruntu IV /m=0,3/ /SST-002/	m3	0,30	1 050,20		
140 KNNR 1/215/1 (1) Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych uprzednio odspojonych, odległość do 10-m, kategoria gruntu I-III - humus /SST-002/	m3		142,80		
141 KNR 201/510/1 Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 5-cm /SST-002/	m2		306,00		
142 KNR 201/510/2 Dodatek za następne 5-cm warstwy humusu przy humusowaniu skarp /k=3/ /SST-002/	m2	3,00	306,00		
2.5 ROBOTY MONTAŻOWE - PRZYŁĄCZA /CPV grupa 452/					
143 KNNR 11/501/5 (1) Podsypka piaskowa pod rurociąg grub.20 cm oraz obsypka i zasyпка rurociągu piaskiem grub.20 cm ponad wierzch rury /SST-002/	m3		149,80		
144 KNNR 11/307/2 Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-63*5,8-mm /SST-003/	m		63,00		
145 KNNR 11/307/1 (3) Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-50*4,6-mm /SST-003/	m		106,00		
146 KNNR 11/307/1 (2) Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi-40*3,7-mm /SST-003/	m		511,00		
147 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne z PE z warstwą ochronną o średnicach nominalnych 110 mm /SST-003/	m		35,00		
148 KNRW 219/306/5 (1) Rury ochronne dwudzielne "Arot" fi 110 mm - osłona kabli /SST-003/	m		4,00		
149 KNR 219/105/1 Zabezpieczenie istniejącego gazociągu na okres robót /SST-003/	m		6,00		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
150 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa do przyłączy domowych z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-2" Dz 63 mm /SST-003/	kpl		1		
151 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa do przyłączy domowych obudową montowana na rurociągach PE, Fi-1 1/2" Dz 50 mm /SST-003/	kpl		3		
152 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa do przyłączy domowych ze złączami ISO z obudową montowana na rurociągach PE, Fi-1 1/4" Dz 40 mm /SST-003/	kpl		15		
153 KNNR 11/406/3 Studzienki wodomierzowe z pokrywą, z gotowych elementów z tworzyw sztucznych, Fi-500-mm, głębokość 2,0-m np. typu Danwell lub Nawi /SST-003/	szt		16		
154 KNRW 219/217/5 Przejście przez ściany z betonu żwirowego o grubości do 50 cm dla przyłącza wodociągowego o średnicy 40 mm w tulei z rury stalowej o średnicy 65 mm /SST-003/	element		22		
155 KNNR 4/132/5 (2) Zawory przelotowe kulowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-40-mm /SST-003/	szt		22		
156 KNNR 4/123/6 Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach z tworzyw sztucznych, do wodomierza mieszkaniowego, Dn-20-mm /SST-003/	kpl		22		
157 KNNR 4/132/2 (1) Zawory antyskażeniowe, instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych, Dn-20-mm /SST-003/	szt		22		
158 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego /SST-003/	m		680,00		
159 KNR 219/134/2 Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku stalowym - zasuwę, /SST-003/	kpl		19		
160 Kalkulacja indywidualna Inwentaryzacja geodezyjna powykonawcza przyłączy /SST-001/	szt		23		