

Przedmiar robót								
Odbudowa sieci wodociągowej w m. Nowa Biąta ul.Główna, ul.Zielna, ul.Floriana								
Numer	Podstawa	Opis	Jedn.	Ilość	Krotn.	Obliczenia	cena jedn.zł	Wartość zł.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Rozdział	Rozdział 1 Ul.Główna	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
1.1	Grupa	Sieć wodociągowa	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
1.1.1	Element	Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
1.1.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,49	1	(478+12)*0,001=0,49000		
1.1.1.2	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	67,5	1	kostka plac : 45*1,5=67,500000		
1.1.1.3	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	67,5	1			
1.1.1.4	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładoczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3	10,13	1	67,5*0,15=10,125000		
1.1.1.5	KNR 404/701/10	Demontaż przewodów wodociągowych z rur, z tworzyw sztucznych, Fi-125-160 mm analogia DN 200 PVC	m	490	1			
1.1.2	Element	Roboty ziemne SST 0.00, SST 2.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
1.1.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	256,2	1	42,70+213,5=256,200000		
1.1.2.2	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10	m3	256,2	1			
1.1.2.3	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębnymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	299,34	1	Wykop w terenach zielonych 1,50-0,6=0,9 : 427*1,0*0,9*0,8=307,440 000 - rozbiórki : -10,13*0,8=-8,104000		
1.1.2.4	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 20%	m3	74,83	1	427*1,0*0,9*0,2=76,8600 00 -10,13*0,2=-2,026000		
1.1.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	1281	1	427*1,5*2=1 281,000000		
1.1.2.6	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	42,7	1	długość sieci - przeciąganie w RO i - podwieszenie pod mostkiem : (490- 63)*1,0*0,1=42,700000		
1.1.2.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	213,5	1	wykop pod sieć : (490- 63)*1,0*0,5=213,500000		
1.1.2.8	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	374,17	1	299,34+74,83=374,17000 0		
1.1.2.9	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	374,17	1			
1.1.2.10	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie kolizji na trasie wodociągu	kpl.		1	1		
1.1.3	Element	Roboty montażowe inżynierskie SST 0.00, SST 3.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
1.1.3.1	KNNR 4/1112/3 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierkowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm	kpl	5	1			
1.1.3.2	KNNR 4/1112/4	Zasuwa typu "E" kołnierkowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-200-mm	kpl	3	1			
1.1.3.3	KNNR 4/1112/4	Zasuwa typu "E" kołnierkowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-200-mm - analogia montaż w komorach	kpl	1	1			
1.1.3.4	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm(,RC, TS,wzmocnione)	m	12	1			
1.1.3.5	KNNR 4/1009/9 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-200-mm	m	490	1	490=490,000000		
1.1.3.6	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110-mm, z agregatem	złącze	10	1	Sieć : 5*2=10,000000		
1.1.3.7	KNNR 4/1010/9 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 200-mm, z agregatem	złącze	65	1	rurociąg : 490/12=40,833333 łuki ,kolana : 12*2=24,000000		

1.1.3.8	KNR 228/305/5 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-200-mm, trójniki	szt	4	1			
1.1.3.9	KNR 228/305/5 (1)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-225-mm, kolana 45° analogia dn 200	szt	2	1			
1.1.3.10	KNR 228/305/5 (2)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-225-mm, kolana 90° analogia DN 200	szt	5	1			
1.1.3.11	KNR 228/305/5 (4)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-225-mm, łuki 30° analogia DN 200	szt	2	1			
1.1.3.12	KNR 708/901/1	Kryza - zasłepienie rurociągu DN 150 , analogia	szt	1	1			
1.1.3.13	KNNR 4/1413/3 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, głębokość 3-m	szt	1	1			
1.1.3.14	KNNR 4/1413/4	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-1200-mm, za każde 0,5-m różnicy głębokości	0,5 m	-2	1			
1.1.3.15	Kalkulacja indywidualna	Remont studni DN 2000 mm wraz z wymianą włączów i kominów włączowych	szt.	3	1			
1.1.3.16	KNR 228/315/2	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym	kpl	8	1	4+4=8,000000		
1.1.3.17	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	427	1	490-63=427,000000		
1.1.3.18	KNNR 4/1606/3	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-200-225-mm	próba	2,5	1	490/200=2,450000		
1.1.3.19	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	2,5	1			
1.1.3.20	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	2,5	1			
1.1.4	Element	Przekroczenia przeszkód SST 0.00, SST 3.00	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx
1.1.4.1	KNR 228/403/7 (1)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-300-mm koszt demontażu istniejącego wodociągu, koszt płóz wraz wciągnięciem nowego bez kosztu rury koszt rury poz.1,3,5	m	63	1	20+17+18+8=63,000000		
1.1.4.2	KNR 228/405/5	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-300-mm, rury przewodowe Dn-200-mm montaż manszet zabezpieczających	kpl	8	1	4*2=8,000000		
1.1.5	Element	Podwieszenie rurociągu pod mostem SST 0.00, SST 3.00	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx
1.1.5.1	KNNR 4/2302/1 (2)	Rurociągi z rur preizolowanych, ścianka 4.5-mm, 219.1/315mm analogia rura Syncopex GEOPE SDR 11	m	17	1			
1.1.5.2	KNR 216/604/3 (2)	Płaszczki z blachy aluminiowej, rurociągi, Fi ponad 191-mm, blacha grubości 1.0-mm	m2	24	1	3,14*0,45*17=24,021000		
1.1.5.3	KNRW 216/307/10 (1)	Izolacja otulinami z wełny mineralnej, rurociągi, izolacja w 2-ch warstwach grubości 100-mm, i 219-mm, analogia izolacja łupinami styropianowymi podejścia do mostku	m2	22,6	1	3,14*0,45*16=22,608000		
1.1.5.4	Kalkulacja indywidualna	Montaż dodatkowych podpór systemowych - konstrukcja wsporcza pod wodociąg przy podwieszeniu pod mostem	szt.	8	1			
1.1.6	Element	Montaż baypasów SST 0.00, SST 3.00	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx
1.1.6.1	Kalkulacja indywidualna	Włączenie rurociągu do istniejącej sieci	kpl.	2	1			
1.1.6.2	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm SDR 11 PN 16 -rury do wykorzystania na ul.Florigiana	m	500	1	Rury do wykorzystania przy budowie wodociągu w ul.Florigiana : 500=500,000000		
1.1.6.3	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego, Fi 110-mm, z agregatem	złącze	46	1	500/12=41,666667 zgrzew tuleii kołnierzowych : 2*2=4,000000		
1.1.7	Element	Roboty odtworzeniowe SST 0.00, SST 4.00	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx
1.1.7.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	67,5	1			
1.1.7.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	67,5	1			
1.1.7.3	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% kostki z odzysku	m2	67,5	1			
2	Rozdział	Rozdział Sieć wodociągowa ul.Zielna	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx
2.1	Grupa	Sieć wodociągowa ul.Zielna	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx
2.1.1	Element	Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1	xxx	xxx	xxx	xxx		xxx
2.1.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,063	1	63*0,001=0,063000		
2.1.1.2	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	9,9	1	kostka podjazd : 6,6*1,5=9,900000		

2.1.1.3	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	9,9	1	6,6*1,5=9,900000		
2.1.1.4	KNNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładoczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3	1,49	1	9,9*0,15=1,485000		
2.1.2	Element	Roboty ziemne SST 0.00, SST 2.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2.1.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	25,52	1	5,67+19,85=25,520000		
2.1.2.2	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10	m3	25,52	1			
2.1.2.3	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	57,78	1	63*1,3*0,9*0,8=58,968000 - wywóz z rozbiórek : - 1,49*0,8=-1,192000		
2.1.2.4	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 20%	m3	14,44	1	63,0*0,9*1,3*0,2=14,742000 - odwóz z rozbiórek : - 1,49*0,2=-0,298000		
2.1.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	163,8	1	63*1,3*2=163,800000		
2.1.2.6	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	5,67	1	długość sieci 63,0 : 63,0*0,9*0,1=5,670000		
2.1.2.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	19,85	1	wykop pod sieć : 63,0*0,9*0,35=19,845000		
2.1.2.8	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	72,22	1	podsyпка, obsypka : 14,44+57,78=72,220000		
2.1.2.9	KNNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	72,22	1			
2.1.3	Element	Roboty montażowe inżynierskie SST 0.00, SST 3.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2.1.3.1	KNNR 4/1112/3 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-150-mm	kpl	1	1			
2.1.3.2	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm(Rc TS,PN 16)	m	63	1			
2.1.3.3	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 110-mm, z agregatem	złaczce	14	1	Sieć : 63/12=5,250000 Hydranty : 1*3=3,000000 redukcja łuki : 3*2=6,000000		
2.1.3.4	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe i źródła uliczne, nadziemne Fi-80-mm	kpl	1	1			
2.1.3.5	KNNR 228/305/3 (4)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, łuki 30°	szt	2	1			
2.1.3.6	KNNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	kpl	2	1	2,0=2,000000		
2.1.3.7	KNNR 219/219/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	63	1			
2.1.3.8	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	próba	0,3	1	63/200=0,315000		
2.1.3.9	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,3	1			
2.1.3.10	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,3	1			
2.1.4	Element	Roboty odtworzeniowe SST 0.00, SST 4.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2.1.4.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	9,9	1	9,9=9,900000		
2.1.4.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	9,9	1			
2.1.4.3	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% kostki z odzysku	m2	9,9	1			
2.1.5	Grupa	Przyłącza wodociągowe ul.Zielna	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2.1.5.1	Element	Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2.1.5.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,027	1	(5+22)*0,001=0,027000		

2.1.5.1.2	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	22,5	1	kostka plac : 15*1,5=22,500000		
2.1.5.1.3	KNNR 6/801/8	Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych, grubość 8-cm, mechanicznie	m2	7,5	1	5*1,5=7,500000		
2.1.5.1.4	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	7,5	1	5*1,5=7,500000		
2.1.5.1.5	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadowaniu i wyładowaniu, transport samochodem samowładoczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3	3,98	1	22,5*0,15+7,5*0,08=3,975000		
2.1.5.2	Element	Roboty ziemne SST 0.00, SST 2.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2.1.5.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	8,51	1	2,43+6,08=8,510000		
2.1.5.2.2	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	13,34	1	Wykopy: 1,20-0,35=0,85 : 27*0,85*0,9*0,8=16,5240 - rozbiórki : -3,98*0,8=- 3,184000		
2.1.5.2.3	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 20%	m3	3,34	1	27*0,85*0,9*0,2=4,13100 - rozbiórki : -3,98*0,2=- 0,796000		
2.1.5.2.4	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	64,8	1	27*1,2*2=64,800000		
2.1.5.2.5	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	2,43	1	27*0,1*0,9=2,430000		
2.1.5.2.6	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	6,08	1	27*0,25*0,9=6,075000		
2.1.5.2.7	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	16,68	1	13,34+3,34=16,680000		
2.1.5.2.8	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	16,68	1			
2.1.5.2.9	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie ogrodzeń - podkop przejścia pod ogrodzeniami	szt.	2	1			
2.1.5.3	Element	Roboty montażowe inżynierskie SST 0.00, SST 3.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
2.1.5.3.1	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-40/50-mm	kpl	2	1			
2.1.5.3.2	KNNR 4/1708/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-63-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza DN 40 analogia	m	27	1	5+22=27,000000		
2.1.5.3.3	KNNR 4/1011/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE-HD, 63-mm analogia DN 40/50 mm	złącze	3	1	1,0+2,0=3,000000		
2.1.5.3.4	KNNR 4/1011/1 (3)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłórczy	złącze	3	1			
2.1.5.3.5	KNNR 4/1708/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-63-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza DN 40/50 połączenie z rurą stalową	m	2	1			
2.1.5.3.6	KNNR 4/1702/2 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi-100-mm, Fi-40-mm	szt.	2	1			
2.1.5.3.7	KNR 401/208/2	Przebiecie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 20-cm do 40 cm	szt.	1	2			
2.1.5.3.8	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	kpl	2	1			
2.1.5.3.9	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	27	1	5,0+22=27,000000		
2.1.5.3.10	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	próba	0,14	1	27/200=0,135000		
2.1.5.3.11	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,14	1			
2.1.5.3.12	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,14	1			

3	Rozdział	Rozdział Sieć wodociągowa ul.Florigana	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
3.1	Grupa	Sieć wodociągowa	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
3.1.1	Element	Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
3.1.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km	0,43	1	431*0,001=0,431000		
3.1.1.2	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	126,98	1	kostka - ogrody 15% długości : 431*0,15*1,5=96,975000 beton : 20*1,5=30,000000		
3.1.1.3	KNNR 6/803/6	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	96,98	1			
3.1.1.4	KNNR 6/801/6	Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15-cm, mechanicznie	m2	30	1	20*1,5=30,000000		
3.1.1.5	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyładunku, transport samochodem samowładoczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3	23,55	1	126,98*0,15=19,047000 30*0,15=4,500000		
3.1.2	Element	Roboty ziemne SST 0.00, SST 2.0	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
3.1.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowładoczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3	169,7	1	37,71+131,99=169,70000		
3.1.2.2	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładoczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10	m3	169,7	1			
3.1.2.3	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsięwziętymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3	252,67	1	Głębokość wykopu 1,3-0,40=0,90 : (431-12)*0,9*0,9*0,8=271,512 - odwóz : -23,55*0,8=-18,840000		
3.1.2.4	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 20%	m3	63,17	1	339,39*0,2=67,878000 -23,55*0,2=-4,710000		
3.1.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	1089,4	1	(431-12)*1,3*2=1 089,400000		
3.1.2.6	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	37,71	1	długość sieci 431,0 : (431,0)*0,9*0,1=38,790000 0 - przeciąganie w rurze osłonowej : -12*0,9*0,1=-1,080000		
3.1.2.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	131,99	1	wykop pod sieć : 431*0,9*0,35=135,76500 - przeciąganie w RO : -12*0,9*0,35=-3,780000		
3.1.2.8	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	315,84	1	podsyпка, obsypka : 63,17+252,67=315,84000		
3.1.2.9	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	315,84	1			
3.1.2.10	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie kolizji na trasie wodociągu	kpl.	1	1			
3.1.2.11	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie ogrodzeń - podkop przejścia pod ogrodzeniami	szt.	15	1			
3.1.3	Element	Roboty montażowe inżynierskie SST 0.00, SST 3.0	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
3.1.3.1	KNNR 4/1112/2 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierzysta z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-100-mm	kpl	6	1			
3.1.3.2	KNNR 4/1009/4 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi-110-mm(RC, TS,wzmocnione) bez ceny rurury rura do wykorzystania z BAYPasu wsp do r-g 1,5	m	431	1			
3.1.3.3	KNNR 4/1010/4 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego, Fi 110-mm, z agregatem	złącze	65	1	Sieć : 431/12=35,916667 Hydranty : 5*3=15,000000 trójniki : 2*3=6,000000 łuki : 4*2=8,000000		
3.1.3.4	KNNR 4/1119/3	Hydranty pożarowe i źródle uliczne, nadziemne Fi-80-mm	kpl	5	1			

3.1.3.5	KNR 228/305/3 (8)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-110-mm, trójniki	szt		7	1	Trójniki na odejsiach : 2=2,000000 Trójniki hydranty : 5=5,000000		
3.1.3.6	KNR 228/305/4 (4)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi-160-mm, łuki 30°	szt		4	1			
3.1.3.7	KNNR 4/1012/2 (1)	Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi-110-mm, PE	szt		1	1			
3.1.3.8	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	kpl		11	1	6+5=11,000000		
3.1.3.9	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m		419	1	431-12=419,000000		
3.1.3.10	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	próba		2,2	1	431/200=2,155000		
3.1.3.11	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		2,2	1			
3.1.3.12	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek		2,2	1			
3.1.4	Element	Przekroczenia przeszkód SST 0.00, SST 3.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
3.1.4.1	KNR 228/403/7 (1)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-300-mm koszt demontażu istniejącego wodociągu, koszt płóz wraz wciągnięciem nowego bez kosztu rury koszt rury poz.1.3.2	m		12	1			
3.1.4.2	KNR 228/405/5	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-300-mm, rury przewodowe Dn-200-mm montaż manszet zabezpieczających	kpl		2	1	1*2=2,000000		
3.1.5	Element	Roboty odtworzeniowe SST 0.00, SST 4.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
3.1.5.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2		126,98	1			
3.1.5.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2		126,98	1			
3.1.5.3	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% kostki z odzysku	m2		96,98	1			
3.1.5.4	KNNR 6/109/2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15-cm	m2		30	1			
3.1.6	Grupa	Przyłącza wodociągowe ul.Floriana	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
3.1.6.1	Element	Roboty rozbiórkowe SST 0.00, SST 1.1	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
3.1.6.1.1	KNNR 1/111/2	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie pagórkowatym lub górskim	km		0,17	1	przyłącza : (26*5+13)*0,001=0,1430 Przebiecia pod dr.powiatową : 4*6*0,001=0,024000		
3.1.6.1.2	KNNR 6/801/2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15-cm, mechanicznie	m2		55,05	1	kostka ogrody 10% : 167*0,1*1,5=25,050000 beton : 20*1,5=30,000000		
3.1.6.1.3	KNNR 6/803/5	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka regularna na podsypce piaskowej, ręcznie	m2		25,05	1			
3.1.6.1.4	KNNR 6/801/6	Rozebranie podbudowy, z betonu, grubość 15-cm, mechanicznie	m2		30	1			
3.1.6.1.5	KNR 404/1103/4	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki przy mechanicznym załadunku i wyladowaniu, transport samochodem samowyladowczym na odległość 1 km wraz z utylizacją	m3		8,3	1	55,05*0,15=8,257500		
3.1.6.2	Element	Roboty ziemne SST 0.00, SST 2.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
3.1.6.2.1	KNNR 1/201/8 (1)	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV	m3		45,05	1	12,87+32,18=45,050000		
3.1.6.2.2	KNNR 1/208/1 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, drogi gruntowe, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10	m3		45,05	1			
3.1.6.2.3	KNNR 1/210/3 (2)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorcami, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III-IV 80%	m3		80,88	1	Wykopy: 1,20-0,35=0,85 : (167- 24)*0,85*0,9*0,8=87,516 - odwóz : -8,3*0,8=- 6,640000		

3.1.6.2.4	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 20%	m3	20,22	1	(167-24,0)*0,85*0,9*0,2=21,87 9000 -8,3*0,2=-1,660000		
3.1.6.2.5	KNNR 1/313/1	Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1-m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3-m	m2	343,2	1	(167-24)*1,2*2=343,200000		
3.1.6.2.6	KNNR 11/501/5 (1)	Podłoża i obsypki z kruszyw naturalnych dowiezionych, piasek	m3	12,87	1	(167-24)*0,1*0,9=12,870000		
3.1.6.2.7	KNNR 4/1411/3	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20-cm - obsypka wodociągu	m3	32,18	1	wykop podprzyłącza : (167-24)*0,25*0,9=32,175000		
3.1.6.2.8	KNNR 1/214/2 (1)	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30-cm, kategoria gruntu III-IV	m3	101,1	1	80,88+20,22=101,100000		
3.1.6.2.9	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	101,1	1			
3.1.6.2.10	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie kolizji na trasie wodociągu	kpl.	1	1			
3.1.6.2.11	Kalkulacja indywidualna	Zabezpieczenie ogrodzeń - podkop przejścia pod ogrodzeniami	szt.	8	1			
3.1.6.3	Element	Roboty montażowe inżynierskie SST 0.00, SST 3.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
3.1.6.3.1	KNNR 4/1112/1 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzoza z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi-40/50-mm	kpl	26	1			
3.1.6.3.2	KNNR 4/1708/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-63-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza, DN 50 analogia	m	37	1	24,0+13,0=37,000000		
3.1.6.3.3	KNNR 4/1708/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-63-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza DN 40 analogia	m	130	1	167,0-37,0=130,000000		
3.1.6.3.4	KNNR 4/1011/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, kształtka PE, 63-mm ,analogia 50/40mm	złącze	52	1	26*2=52,000000		
3.1.6.3.5	KNNR 4/1011/1 (3)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych za pomocą kształtek elektrooporowych, nakłady dodatkowe na agregat prądowłórczy	złącze	52	1			
3.1.6.3.6	KNNR 4/1708/1 (1)	Przyłącze wodociągowe z rur ciśnieniowych PE łączone metodą zgrzewania czołowego, rurociąg Fi-63-mm, nakłady liczone na 1mb przyłącza DN 40/50 połączenie z rurą salową	m	26	1			
3.1.6.3.7	KNNR 4/1702/2 (1)	Nasady rurowe (opaski) montowane na istniejących rurociągach, rurociągi Fi:100-mm, Fi-40/50-mm	szt	26	1			
3.1.6.3.8	KNR 228/315/1	Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	kpl	26	1			
3.1.6.3.9	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego (R= 0,955, M= 1,000, S= 1,000)	m	143	1	167-24,0=143,000000		
3.1.6.3.10	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200-m) Dn-160-mm	próba	0,8	1	167/200=0,835000		
3.1.6.3.11	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,8	1			
3.1.6.3.12	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200-m) Dn-do 150-mm	odcinek	0,8	1			
3.1.6.4	Element	Przekroczenia przeszkód SST 0.00, SST3.00						
3.1.6.4.1	Kalkulacja indywidualna	Przebiecie pod drogą gminną bez Dn 90 bez rury montaż	m	24	1	4*6=24,000000		
3.1.6.4.2	KNR 228/403/1	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn-50-mm	m	24	1			
3.1.6.4.3	KNR 228/405/1	Zamknięcie końcówek rur ochronnych, rury osłonowe Dn-100-mm, rury przewodowe Dn-50-mm	kpl	8	1	4*2=8,000000		
3.1.6.5	Element	Roboty odtworzeniowe SST 0.00, SST 4.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx
3.1.6.5.1	KNNR 6/103/3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	55,05	1			
3.1.6.5.2	KNNR 6/113/1	Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15-cm	m2	55,05	1			
3.1.6.5.3	KNNR 6/502/2 (1)	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6-cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara 80% kostki z odzysku	m2	25,05	1			
3.1.6.5.4	KNNR 6/109/2	Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15-cm	m2	30	1			

4	Rozdział	Rozdział Roboty towarzyszące	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
4.1	Element	Roboty towarzyszące SST 0.00	xxx	xxx	xxx	xxx	xxx	
4.1.1	Kalkulacja indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza	kpl.		1	1		
4.1.2	Kalkulacja indywidualna	Koszty powiadomienia mieszkańców o czasowym wyłączeniu wody	kpl.		1	1		
4.1.3	Kalkulacja indywidualna	Projekt organizacji ruchu + koszt zajęcia pasa drogowego	kpl.		1	1		