
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa dróg gminnych - ul. Nowożytniejskiej i ul. Elektrycznej w Pruszkowie"
ADRES INWESTYCJI : Sieć wodociągu w drogach gminnych - ulicy Nowożytniejskiej oraz ulicy Elektrycznej w Pruszkowie, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie
INWESTOR : Prezydent Miasta Pruszkowa
ADRES INWESTORA : 05-800 Pruszków, ul. J. I. Kraszewskiego 14/16
JEDNOSTKA PROJEKTOWA : ROBIMART Spółka z o.o.
ADRES JEDNOSTKI : ul. Mechaników 1A lok. 3, 05-800 Pruszków
 : SANITARNA - WODOCIĄG

JEDNOSTKA WYKONUJĄCA PRZEDMIAR

NAZWA JEDNOSTKI : ROBIMART Spółka z o.o.
ADRES JEDNOSTKI : ul. Mechaników 1A lok. 3, 05-800 Pruszków
BRANŻA : SANITARNA - WODOCIĄG

SPORZĄDZIŁ PRZEDMIAR : Beata Rusak (SANITARNA)
DATA OPRACOWANIA : 12.12.2020

PODPIS OSOBY WYKONUJĄCEJ PRZEDMIAR

Data opracowania
12.12.2020

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiar dotyczy budowy ul. Nowożytniejskiej i przebudowy ul. Elektrycznej w Pruszkowie, powiat pruszkowski, województwo Mazowieckie.

Celem inwestycji jest zagęszczenie istniejącej sieci dróg miasta Pruszkowa dla skomunikowania przyległych terenów (budowa

ulicy Nowożytniejskiej) oraz poprawa komfortu użytkowania kierowcom, pieszym, rowerzystom ulicy Elektrycznej.

Realizacja inwestycji wymaga budowy nowego systemu kanalizacji deszczowej odprowadzającego wody opadowe z obszaru ulic oraz budowy nowej sieci wodociągowej i sieci kanalizacji sanitarnej

Zgodnie z wytycznymi zawartymi w warunkach nr WI.702.3.58.2016.HM wydanych przez Urząd Miejski w Pruszkowie w pasie drogowym, poza pasem jezdnym, projektowanej ulicy 2-KUZ łączącej ulicę Piastowską z ulicą Dolną została zaprojektowana sieć wodociągowa spinająca istniejącą sieć wodociągową DN100 w ulicy Piastowskiej z istniejącą siecią wodociągową DN250 w ulicy Dolnej.

Zakres opracowania, zgodnie z warunkami technicznymi do projektowania wydanymi przez MPWiK w Warszawie zawartymi w pismach nr PRO.DRP.669.757.2019.055539.19.BT.GM oraz PRO.DGR.840.661.2019.087568.19.GM, obejmuje:

o budowę sieci wodociągowej o średnicy DN100 w ulicy Elektrycznej na odcinku od istniejącego przewodu wodociągowego w ul. Elektrycznej (HP 5507) do nw. planowanego przewodu wodociągowego DN100 na wysokości skrzyżowania z projektowaną ul. Nowożytniejską;

o budowę sieci wodociągowej o średnicy DN100 w ulicy Nowożytniejskiej na odcinku od ww. planowanego przewodu wodociągowego DN100 w ul. Elektrycznej do spięcia z istniejącym przewodem wodociągowym DN250 w ul. Promyka.

Podstawowe dane

L.p Nazwa materiału J.m Ilość

Rury i kształtki

1 Rury z żeliwa sferoidalnego wodociągowego, na ciśnienie nominalne 1 MPa, o połączeniach kielichowych elastycznych DN100 mb 642,3

Rury z żeliwa sferoidalnego wodociągowego, na ciśnienie nominalne 1 MPa, o połączeniach kielichowych blokowanych DN100 mb 38,0

2 Trójnik MMA 250/100 szt. 1

3 Trójnik MMA 100/100 szt. 1

4 Trójnik MMA 100/80 szt. 6

5 Kolano MMQ90° DN100 szt. 1

6 Kształtka przejściowa EU DN100 szt. 6

7 Łuk MMK 30° DN100 o połączeniach blokowanych szt. 1

8 Łuk MMK 11° DN100 szt. 2

9 Nasuwka DN100 szt. 2

10 Nasuwka DN250 szt. 2

11 Rura osłonowa stalowa 323,9x8 mb 24,0

12 Płozy dystansowe wys.45mm kpl 19

13 Manszeta typ N szt. 2

Armatura

1 Zasuwa kołnierzowa, klinowa, typu F5, długa, przystosowana do ciśnienia nominalnego 1MPa, podziemna, DN100 kpl. 4

2 Obudowa teleskopowa zasuwy DN100 z kapturem i skrzynką uliczną kpl. 4

3 Hydrant podziemny DN80 przystosowany do ciśnienia nominalnego 1,6 MPa kpl. 6

4 Skrzynka uliczna do hydrantu kpl. 6

5 Bloki oporowe szt. 5

6 Bloki podporowe szt. 10

DZIAŁY KOSZTORYSU

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	WODOCIĄG	1	37
1.1	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne	1	14
1.1.1	Roboty przygotowawcze	1	1
1.1.2	Roboty ziemne dla kanalizacji	2	13
1.1.3	Odwodnienie wykopów	14	14
1.2	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków	15	37
1.2.1	Kanalizacja	15	37

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		WODOCIĄG			
1.1	45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne			
1.1.	1	Roboty przygotowawcze			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa wodociągu w terenie równinnym.	m		
d.1.	0111-01		m	642,30	
1.1	analogia	poz.15	m	38,00	
		poz.16			
				RAZEM	680,30
1.1.	2	Roboty ziemne dla kanalizacji			
2	KNR AT-11	Wykopy liniowe o gł. do 2,8 m o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0101-02	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru		1 423,29	
1.2	analogia	1423,29		=====	
		A (obliczenia pomocnicze)		1 423,29	
		poz.2A*0,8	m ³	1 138,63	
				RAZEM	1 138,63
3	KNR AT-11	Ręczne roboty ziemne w wykopach liniowych o szer. do 1,0 m w gruncie kat. III umocnione szalunkami systemowymi - nakłady uzupełniające koparkę 0,60 m3	m ³		
d.1.	0107-02	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
1.2	analogia	poz.2A-poz.2	m ³	284,66	
				RAZEM	284,66
4	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-01	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
1.2	analogia	3+1	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
5	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych rurociągów i kanałów; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0529-06				
1.2	analogia	poz.4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
6	KNNR 1	Montaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-01	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
1.2	analogia	1+1	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
7	KNNR 1	Demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	kpl.		
d.1.	0527-06				
1.2	analogia	poz.6	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
8	KNNR 4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grub. 20 cm	m ³		
d.1.	1411-03	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
1.2	analogia	136,06	m ³	136,06	
				RAZEM	136,06
9	KNNR 4	Obsypka nad kanały oraz obok kanałów z materiałów sypkich grub. 30 cm - R i S x1,2	m ³		
d.1.	1411-04	Piasek naturalny kopany			
1.2	analogia	Krotność = 1,2			
		Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		266,76	m ³	266,76	
				RAZEM	266,76
10	KNR AT-11	Mechaniczne zasypywanie wykopów liniowych o gł. do 2,8 m, szer. do 1,0 m w gruncie kat. I-II umocnione szalunkami systemowymi - koparka 0,60 m3	m ³		
d.1.	0109-01	Piasek naturalny kopany			
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru			
		1020,47		1 020,47	
		A (obliczenia pomocnicze)		=====	
		poz.10A*0,8	m ³	1 020,47	
				816,38	

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	816,38
11	KNR AT-11	Ręczne zasypywanie wykopów umocnionych szalunkami systemowymi - w gruncie kat. I-II, szerokość wykopu do 1,0 m, głębokość do 2,8 m	m³		
d.1.	0112-01	Piasek naturalny kopany			
1.2	analogia	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru poz.10A*0,2	m³	204,09	
				RAZEM	204,09
12	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - przewóz na odl. do 1 km po terenie lub drogach gruntowych; koparka 0,60 m³, grunt kat III	m³		
d.1.	0108-02	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru poz.2A	m³	1 423,29	
1.2				RAZEM	1 423,29
13	KNR AT-11	Nakłady uzupełniające do tablic 0101-0105 z tytułu transportu urobku - dodatek za każde rozpoczęte 0,5 km odl. transportu ponad 1 km po drogach utwardzonych; grunt kat III-IV - odl. ustala oferent	m³		
d.1.	0108-07	Zgodnie z zestawieniem do przedmiaru poz.2A	m³	1 423,29	
1.2				RAZEM	1 423,29
1.1.		Odwodnienie wykopów			
3					
14		Odwodnienie wykopu - sposób odwodnienia jak i ilość godzin pompowania według rozwiązania Wykonawcy wg. pkt. 4.3 opisu technicznego	ryczalt		
d.1.	kalk. własna	1	ryczalt	1	
1.3				RAZEM	1
1.2	45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków			
1.2.		Kanalizacja			
1					
15	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. nominalnej 100 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	18 0103-02				
2.1	z.sz.3.9. 9907				
analogia		642,3	m	642,30	
				RAZEM	642,30
16	KNR-W 2-	Sieci wodociągowe - rury żeliwne ciśnieniowe kielichowe LKD o śr. nominalnej 100 mm - wykopy umocnione	m		
d.1.	18 0103-02				
2.1	z.sz.3.9. 9907				
analogia		38	m	38,00	
				RAZEM	38,00
17	KNR-W 2-	Przewierthy o długości do 30 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 300-600 mm w gruntach kat.III-IV	m		
d.1.	18 0307-04				
2.1	analogia	24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
18	KNR-W 2-	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr. nominalnej 100-300 mm w rurach ochronnych - rura uwzględniona w poz. 18	m		
d.1.	18 0309-01				
2.1	analogia	24	m	24,00	
				RAZEM	24,00
19		Uszczelnienie rury ochronnej	szt		
d.1.	analiza indywidualna				
2.1		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
20	KNR-W 2-	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - grunty nawodnione	m		
d.1.	19 0102-01				
2.1	z.sz.2.8. 9901-01				
analogia		Przedmiar dodatkowy 13	przyłącz.		13,00
		poz.15+poz.16	m	680,30	
				RAZEM	680,30

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
21	KNR-W 2-d.1. 18 0113-05 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 250 mm - wykopy umocnione Trójnik redukcyjny z żeliwa sf. MMA 250/100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
22	KNR-W 2-d.1. 18 0113-02 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione Trójnik z żeliwa sf. MMA 100/100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
23	KNR-W 2-d.1. 18 0113-02 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione Trójnik z żeliwa sf. MMA 100/80	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
24	KNR-W 2-d.1. 18 0113-02 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione Kolano MMQ90° DN100	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
25	KNR-W 2-d.1. 18 0113-02 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione Kształtka przejściowa EU DN100	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
26	KNR-W 2-d.1. 18 0113-02 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 100 mm połączenia blokowane- wykopy umocnione Łuk MMK 30° DN100 o połączeniach blokowanych	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
27	KNR-W 2-d.1. 18 0113-02 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kielichowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione Łuk MMK 11° DN100	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
28	KNR-W 2-d.1. 18 0113-02 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe o śr. 100 mm - wykopy umocnione Nasułka żel.cisn. U fi 100mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
29	KNR-W 2-d.1. 18 0113-05 2.1 z.sz.3.9. 9907 analogia	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe o śr. 250 mm - wykopy umocnione Nasułka żel.cisn. U fi 250mm	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
30	KNR-W 2-d.1. 18 0205-03 2.1 analogia	Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzone z obudową o śr. 100 mm	kpl.		
		4	kpl.	4,00	
				RAZEM	4,00
31	KNR 2-18 d.1. 0315-01 2.1 analogia	Hydranty pożarowe podziemne o śr. 80 mm	kpl.		

PRZEDMIAR

Lp.	Kod pozycji	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		6	kpl.	6,00	
				RAZEM	6,00
32	KNR 4 d.1. 1430-01 2.1 analogia	Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1.5 m3 - elementy betonowe	m ³		
		5*0,5+10*0,8	m ³	10,50	
				RAZEM	10,50
33	KNR-W 2- d.1. 18 0701-01 2.1 uwaga p. tab. analogia	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur żeliwnych ciśnieniowych o śr.nominalnej do 100 mm	200m -1 prób.		
		4	200m -1 prób.	4,00	
				RAZEM	4,00
34	KNR-W 2- d.1. 18 9909a- 2.1 02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 80-100 mm	10m różn.		
		((poz.15+poz.16)-(200*4))/10	10m różn.	-11,97	
				RAZEM	-11,97
35	KNR-W 2- d.1. 18 0708-01 2.1 analogia	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		4	odc. 200m	4,00	
				RAZEM	4,00
36	KNR-W 2- d.1. 18 0707-01 2.1 analogia	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	odc. 200m		
		4	odc. 200m	4,00	
				RAZEM	4,00
37	KNR-W 2- d.1. 18 9909a- 2.1 02 analogia	Nakłady za każde 10 m różnicy długości (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów z rur żeliwnych i stalowych o śr. 80-100 mm	10m różn.		
		((poz.15+poz.16)-(200*4))/10	10m różn.	-11,97	
				RAZEM	-11,97

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Nazwa	Ilość	Jednostka
Rury		
Rury z żeliwa sferoidalnego wodociągowego, na ciśnienie nominalne 1 MPa, o połączeniach kielichowych DN100,	642,3	m
Rury z żeliwa sferoidalnego wodociągowego, na ciśnienie nominalne 1 MPa, o połączeniach kielichowych blokowanych DN100	38	M
Rura osłonowa stalowa 323,9x8 +płozy dystansowe+manszety	24	M
Kształtki		
Trójnik redukcyjny z żeliwa sf. MMA 250/100	1	kpl
Trójnik z żeliwa sf. MMA 100/100	1	kpl
Trójnik redukcyjny z żeliwa sf. 100/80	6	kpl
Kolano MMQ90° DN100	1	kpl
Kształtka przejściowa EU DN100	6	kpl
Łuk MMK 30° DN100 o połączeniach blokowanych	1	kpl
Łuk MMK 11° DN100	2	kpl
Nasuwka DN100	2	kpl
Nasuwka DN250	2	kpl
Armatura		
Zasuwa kołnierзова, klinowa, typu F5, długa, przystosowana do ciśnienia nominalnego 1MPa, podziemna, DN100	4	kpl

W1-zestawienie

Obudowa teleskopowa zasuwy DN100 z kapturem i skrzynką uliczną	4	kpl
Hydrant podziemny DN80 przystosowany do ciśnienia nominalnego 1,6 MPa	6	kpl
Bloki oporowe	5	kpl
Bloki podporowe	10	kpl

Lp.	Węzeł	Rzędna terenu m n.p.m.	Rzędna rury m n.p.m.		Długość m	Spadek %	Średnica mm	Materiał	Odległość m	Opis	Zabezpieczenia					Szerokość wykopu m	Grubość podsypki m	Grubość obsypki m	Umocnienie m2	Wykop m3	Podsypka m3	Obsypka m3	zasypanie m3	Wywóz m3
											woda	kanalizacja	gaz	elektryczne	telekomunikacyjne									
1	W1	92,61	90,76	1,9		0,5	100	Żel. Sf.		0 Trójnik MMA DN100/100														
2	ZL1	92,61	90,76	1,9		31,1	100	Żel. Sf.		0,5 Zasuwa kolnierkowa długa DN100						1,00	0,20	0,30	1,90	1,05	0,10	0,20	0,75	0,30
												1 szt				1,00	0,20	0,30	118,66	65,55	6,22	12,20	47,13	18,42
3	W2	92,85	90,98	1,92		26,3	100	Żel. Sf.		31,6 Załamanie trasy przewodu kąt 30 stopni - łuk MMK 30stopni DN100 połączenia blokowane														
												1 szt	1 szt	1 szt		1,00	0,20	0,30	100,82	55,67	5,26	10,31	40,10	15,57
4	W3	93,03	91,17	1,91		1	100	Żel. Sf.		57,9 Kolano MMQ90 stopni DN100						1,00	0,20	0,30	3,81	2,11	0,20	0,39	1,52	0,59
5	HP1	93,02	91,17	1,9		83,6	100	Żel. Sf.		58,9 Trójnik kielichowo-kolnierzowy MMA DN100/80 + hydrant podziemny DN80						1,00	0,20	0,30	312,30	172,87	16,72	32,78	123,37	49,50
												1 szt												
6	HP2	92,35	90,56	1,84		1	100	Żel. Sf.		142,5 Trójnik kielichowo-kolnierzowy MMA DN100/80 + hydrant podziemny DN80						1,00	0,20	0,30	3,67	2,04	0,20	0,39	1,45	0,59
7	W4	92,35	90,57	1,83		23,8	100	Żel. Sf.		143,5 Załamanie trasy przewodu kąt 6 stopni - łuk MMK 11stopni DN100						1,00	0,20	0,30	86,04	47,78	4,76	9,33	33,69	14,09
8	W5	92,4	90,67	1,78		18,9	100	Żel. Sf.		167,3 Załamanie trasy przewodu kąt 3 stopni						1,00	0,20	0,30	68,63	38,10	3,78	7,41	26,91	11,19
9	W6	92,55	90,75	1,85		82,5	100	Żel. Sf.		186,2 Załamanie trasy przewodu kąt 6 stopni - łuk MMK 11stopni DN100						1,00	0,20	0,30	317,12	175,06	16,50	32,35	126,21	48,85
10	W7	93,23	91,29	1,99		11,2	100	Żel. Sf.		268,7 Zmiana spadku						1,00	0,20	0,30	44,40	24,44	2,24	4,39	17,81	6,63
11	HP3	93,25	91,33	1,97		1	100	Żel. Sf.		279,9 Trójnik kielichowo-kolnierzowy MMA DN100/80 + hydrant podziemny DN80						1,00	0,20	0,30	3,94	2,17	0,20	0,39	1,58	0,59
12	ZL2	93,25	91,33	1,97		145,6	100	Żel. Sf.		280,9 Zasuwa kolnierkowa długa DN100						1,00	0,20	0,30	567,85	313,05	29,12	57,10	226,83	86,22
13	HP4	93,8	91,92	1,93		2	100	Żel. Sf.		426,5 Trójnik kielichowo-kolnierzowy MMA DN100/80 + hydrant podziemny DN80						1,00	0,20	0,30	7,76	4,28	0,40	0,78	3,10	1,18
14	W8	93,82	91,92	1,95		16	100	Żel. Sf.		428,5 Zmiana spadku						1,00	0,20	0,30	60,83	33,62	3,20	6,27	24,15	9,47
15	W9	94,18	92,37	1,86		48,5	100	Żel. Sf.		444,5 Zmiana spadku						1,00	0,20	0,30	178,75	99,07	9,70	19,02	70,35	28,72
16	W10	95,22	93,44	1,83		76,7	100	Żel. Sf.		493 Zmiana spadku						1,00	0,20	0,30	281,36	156,02	15,34	30,08	110,60	45,42
17	HP5	95,69	93,90	1,84		1	100	Żel. Sf.		569,7 Trójnik kielichowo-kolnierzowy MMA DN100/80 + hydrant podziemny DN80						1,00	0,20	0,30	3,68	2,04	0,20	0,39	1,45	0,59
18	ZL3	95,69	93,90	1,84		104,1	100	Żel. Sf.		570,7 Zasuwa kolnierkowa długa DN100						1,00	0,20	0,30	392,43	217,04	20,82	40,82	155,40	61,64
19	HP6	96,1	94,22	1,93		5	100	Żel. Sf.		674,8 Trójnik kielichowo-kolnierzowy MMA DN100/80 + hydrant podziemny DN80														
20	ZL4	95,98	94,23	1,8		0,5	100	Żel. Sf.		679,8 Zasuwa kolnierkowa długa DN100					1 szt	1,00	0,20	0,30	18,66	10,33	1,00	1,96	7,37	2,96
																1,00	0,20	0,30	1,80	1,00	0,10	0,20	0,70	0,30
21	W11	95,98	94,23	1,8						680,3 Połączenie z istn. wodociągiem Trójnik redukcyjny MMA 250/100														
RAZEM											0 szt	3 szt	1 szt	1 szt	1 szt				2 574,41	1 423,29	136,06	266,76	1 020,47	402,82
Szerokość wykopu ≤ 1 m																			2 574,41	1 423,29	136,06	266,76	1 020,47	402,82
Szerokość wykopu od 1,00 m do 1,50 m																								
Szerokość wykopu ≥ 1,50 m																			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00