

KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Budowy 2017

Obiekt : Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociągowymi w ul. Świąciechowskiej w Wilkowicach

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Świąciechowskiej w Wilkowicach

Inwestor : Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul.Lipowa 76A, 64-100 Leszno

Wykonawca :

Adres :

Wartość kosztorysowa robót : zł

Podatek VAT % : zł

Wartość robót ogółem : zł

Słownie :

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Świąteczowskiej w Wilko wicach

Budowa : Budowy 2017

Obiekt : Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociagowymi w ul. Świąteczowskiej w Wilkowicach

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 1

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
1	SIEĆ WODOCIĄGOWA	
1.1	Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - sieć wodociągowa	
1.1.1	w tym : Roboty rozbiórkowe - sieć wodociągowa	
1.2	Roboty ziemne	
1.2.1	w tym : Roboty ziemne	
1.2.2	w tym : Odwodnienie wykopu	
1.3	Odwodnienie wykopów	
1.3.1	w tym : Roboty demontażowe -demontaż istniejących hydrantów , zasuw kołnierzych ,zwęzek i trónika	
1.4	Roboty montażowe	
1.4.1	w tym : Montaż rurociągu	
1.4.2	w tym : Węzeł wodociagowy W1	
1.4.3	w tym : Węzeł wodociagowy W2	
1.4.4	w tym : Węzeł wodociagowy W3	
1.4.5	w tym : Węzeł wodociagowy W4	
1.4.6	w tym : Węzeł wodociagowy W5, W6, Hp8	
1.4.7	w tym : Węzeł wodociagowy W7	
1.4.8	w tym : Węzeł wodociagowy W8	
1.4.9	w tym : Węzeł wodociagowy W9	
1.4.10	w tym : Węzeł wodociagowy W10	
1.4.11	w tym : Węzeł wodociagowy W11	
1.4.12	w tym : Węzeł wodociagowy W12	
1.4.13	w tym : Węzeł wodociagowy W13	
1.4.14	w tym : Węzeł wodociagowy W14	
1.4.15	w tym : Węzeł wodociagowy W15	
1.4.16	w tym : Węzeł wodociagowy W16	
1.4.17	w tym : Węzeł wodociagowy W17	
1.4.18	w tym : Węzeł hydrantowy Hp1 , Hp3	
1.4.19	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 2	
1.4.20	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 4	
1.4.21	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 5, Hp11	
1.4.22	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 6	
1.4.23	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 7	
1.4.24	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 9	
1.4.25	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 10	
1.4.26	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 12	
1.4.27	w tym : Węzeł hydrantowy Hp13	
1.4.28	w tym : Węzeł hydrantowy Hp14	
1.4.29	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 15	
1.4.30	w tym : Węzeł hydrantowy Hp 16	
Razem : SIEĆ WODOCIĄGOWA		

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Świąteczowskiej w Wilko wicach

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 2

Lp.	Opis pozycji tabeli	Wartość [zł]
2 KANALIZACJA SANITARNA		
2.5	Roboty ziemne	.....
2.5.1	w tym : Roboty ziemne	.....
2.5.2	w tym : Odwodnienie wykopu	.....
2.6	Roboty montażowe	.....
2.6.1	w tym : Montaż kanału	.....
2.6.2	w tym : Montaż studni	.....
Razem : KANALIZACJA SANITARNA		.....
3 ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI		
3.7	Roboty drogowe - po pracach na sieci wodociągowej	.....
3.7.1	w tym : Odbudowa nawierzchni jezdni	.....
3.7.2	w tym : Odbudowa nawierzchni chodników, wjazdów	.....
Razem : ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI		.....
4 INNE		
4.8	Koszt wyłączenia i włączenia odcinka sieci wodociągowej	.....
4.8.1	w tym : Koszt wyłączenia i włączenia odcinka sieci wodociągowej	.....
Razem : INNE		.....
		Wartość kosztorysowa robót :

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach

Budowa : Budowy 2017

Obiekt : Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami wodociagowymi w ul. Święciechowskiej w Wilkowicach

PRZEDMIAR INWESTORSKI

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1 SIEĆ WODOCIĄGOWA

Kod CPV : 45111210-3

1.1 Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe - sieć wodociągowa**1.1.1 Roboty rozbiórkowe - sieć wodociągowa**

1	KNR 231-0810-05-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z betonu	9.800	m2
2	003-0102-02-0a Roboty remontowe - frezowanie nawierzchni bitumicznej z wywozem materiału z rozbiórki - grubość frezowania : 6 cm (z opłatami)	312.700	m2	.....	.....
3	KNNR 005-0721-01-00 Norma scalona Cięcie mechaniczne nawierzchni z mas mineralnoasfaltowych	746.000	m	.....	.....
4	KNR 225-0409-08-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Rozebranie nawierzchni asfaltowej grubości: 7,0 cm	293.400	m2	.....	.....
5	KNNR 006-0802-02-00 MRRiB Rozebranie podbudowy grubości 20 cm z tłucznia, wykonane mechanicznie	293.400	m2	.....	.....
6	KNR 231-0807-03-00 IGM Warszawa Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce: cementowo-piaskowej - miejsca postojowe	11.100	m2	.....	.....
7	KNNR 006-0802-02-00 MRRiB Rozebranie podbudowy grubości 25 cm z tłucznia, wykonane mechanicznie	11.100	m2	.....	.....
8	KNR 231-0815-01-00 IGM Warszawa Rozebranie istniejących chodników z płyt: betonowych, na podsypce piaskowej	1 800.800	m2	.....	.....
9	KNR 231-0813-03-00 IGM Warszawa Rozebranie krawężników betonowych	885.000	m	.....	.....
10	KNR 231-0812-03-00 IGM Warszawa Rozebranie ław betonowych pod krawężniki	35.400	m3	.....	.....
11	KNR 231-0814-02-00 IGM Warszawa Rozebranie obrzeży betonowych	965.000	m	.....	.....
12	KNR 404-1103-01-00 Norma scalona Załadowanie kory asf. samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym. Wywiezienie kory asf. z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym	39.300	m3	.....	.....
13	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ Odległość wywozu na następne km określa oferent. Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu,	39.300	m3	.....	.....
14	404-1103-01-01 Załadowanie gruzu samochodów samowyladowczych przy załadunku i wyładunku mechanicznym. Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym na wysypisko	250.770	m3	.....	.....
15	KNR 404-1103-05-00 IGM Warszawa Nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km . /przy załadunku i rozładunku mechanicznym/ Odległość wywozu na następne km określa oferent. Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu,	250.780	m3	.....	.....

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.2. Roboty ziemne

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1.2 Roboty ziemne

1.2.1 Roboty ziemne

16	KNNR 001-0202-08-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód 5-10 t/ (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	3 031.940 m3			
17	001-0301-02-03 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku samochodem samowylad. /kat. III-IV/	409.890 m3			
18	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t Odległość wywozu na następne km określa oferent. Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu,	3 441.830 m3			
19	A.wł 01 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą dwustronnej obudowy metalowej skrzyniowej (np. boks) - wykopy o gł. do 3,0 m	3 731.900 m3			
20	202-1918-01-03 Wykonanie podsypki, w warstwach o grubości: do 10 cm - grubość podłoża: 10 cm (piasek zakupiony) Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonywania podsypki.	205.690 m3			
21	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Obsypka - Zasypywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 4,0 m, warstwami grub. 15 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka piaskiem Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonywania obsypki.	567.380 m3			
22	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zasypanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym -grub.zagęszczanej warstwy max 30 cm - zasypka piaskiem Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonywania zasypki.	2 821.720 m3			
23	KNR 401-0107-09-00 Wacetob Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego	20.000 kpl			
24	001-0527-01-AA Montaż i demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe)	60.000 kpl			
25	001-0529-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów	25.000 kpl			
26	001-0529-06-AA Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów	25.000 kpl			

1.2.2 Odwodnienie wykopu

1.3 Odwodnienie wykopów

27	KNNR N001-0609-01-02 Analogia drenaż z rur karbowanych PVC fi 126/113mm z otworami 1,5x5,0mm	10.000 metr			
28	KNNR N001-0618-01-00 Analogia studzienka drenażowa z rury PVC fi 425 głęb 1,0 m	1.000 szt			
29	KNNR N001-0603-02-00 Pompowanie próbne - instalacja urządzeń	1.000 szt			

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.3. Odwodnienie wykopów

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
30	KNNR N001-0603-01-00 Pompowanie wraz z kosztami za ewentualne odprowadzenie wody z odwodnienia wykopów	20.000 m-g			
31	001-0605-01-AA Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wpłukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	10.000 szt			

1.3.1 Roboty demontażowe -demontaż istniejących hydrantów , zasuw kołnierзовych ,zwęzek i trónika

32	KNR 405-0227-03-00 PROINBUD Warszawa Demontaż hydrantu nadziemnego o średnicy: 80 mm	10.000 kpl			
33	KNR 402-0129-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Demontaż zasuw hydrantowej wraz ze skrzynką uliczną	10.000 szt			
34	KNR 405-0221-04-00 PROINBUD Warszawa Demontaż zasuw żeliwnej kołnierżowej - z obudową o średnicy: 200 mm	3.000 kpl			
35	405-0221-04-OK Demontaż zwężki dwukołnierżowej Dn150mm / 200 mm	2.000 kpl			
36	405-0221-04-OT Demontaż trójnika kołnierżowego -Dn 200mm/200 mm	1.000 kpl			

1.4 Roboty montażowe**1.4.1 Montaż rurociągu**

37	KNR 004-10-09-07-10 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 225 mm - wykopy umocnione Rura PE100, SDR17, DN225	11.200 m			
38	KNR 004-10-09-07-10 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm - wykopy umocnione Rura PE100, SDR17, DN160	1 576.500 m			
39	własna Horyzontalne przewiertu sterowane, kierunkowe - rury PE100 RC SDR 17 Dn 160mm	110.700 m			
40	KNR 004-10-09-07-10 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm - wykopy umocnione Rura PE100, SDR17, DN110	93.100 m			
41	KNR 219-0219-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Oznakowanie taśmą z tworzywa sztucznego trasy rurociągu ułożonego w ziemi	1 680.800 m			
42	KNR 219-0306-10-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: 200 mm	44.600 m			
43	KNR 219-0306-12-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: 250 mm	17.900 m			
44	219-0306-12-0a Rury ochronne (osłonowe) z PE, o średnicy nominalnej: 355 mm	7.500 m			
45	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	132.000 złącz.			

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
46	KNNR 4 1010-04 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	8.000	złącz.		
47	KNNR 4 1010-07 Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione	1.000	złącz.		
48	KNR 2-19 0134-02 Oznakowanie lokalizacji zasuw oraz hydrantów na słupku stalowym 1,1/4 "	47.000	kpl.		
49	KNR-W 2-18 0704-02 WACETOB wyd.I 1997 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 160 mm	5.000	200m -1		
50	KNR-W 2-18 0704-01 WACETOB wyd.I 1997 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr.nominalnej 90-110 mm	1.000	200m -1		
51	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	5.000	odc.200m		
52	KNR-W 2-18 0707-01 WACETOB wyd.I 1997 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych	5.000	odc.200m		
53	KNR-W 2-18 0708-01 WACETOB wyd.I 1997 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej	5.000	odc.200m		

1.4.2 Węzeł wodociągowy W1

54	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa - kołnierz ślepy Dn80mm, PN10	1.000	szt		
55	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - króciec dwukołnierzowy Dn160mm, PN10	1.000	szt		
56	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.050	m3		
57	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, - łącznik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do PE/PCW z pierścieniem zabezp. Dn150/160mm	2.000	szt		
58	KSNR 004-1202-04-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn150mm, kołnierzowa miękouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	4.000	kpl		
59	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/80mm, PN10	1.000	szt		
60	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik kołnierzowy Dn 150mm/150mm, PN10	2.000	szt		
61	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	6.000	szt		

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
62	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	6.000	złącze	.....	.....

1.4.3 Węzeł wodociągowy W2

63	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3	.....	.....
64	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - Zwężka z żeliwa sferoidalnego dwukołnierzowa Dn 150mm/100mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
65	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, - łącznik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do PE/PCW z pierścieniem zabezp. Dn100/110mm	1.000	szt	.....	.....
66	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000	kpl	.....	.....
67	KSNR 004-1202-04-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn150mm, kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	2.000	kpl	.....	.....
68	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik kołnierzowy Dn 150mm/150mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
69	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000	szt	.....	.....
70	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze	.....	.....

1.4.4 Węzeł wodociągowy W3

71	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3	.....	.....
72	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000	kpl	.....	.....
73	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
74	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - kołnierz ślepy Dn100mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
75	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzowa Dn110mm/100mm	4.000	szt	.....	.....

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
76	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000 szt			
77	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	4.000 złącze			
78	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

1.4.5 Węzeł wodociągowy W4

79	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3			
80	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzowa miękouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000 kpl			
81	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000 szt			
82	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - kołnierz ślepy Dn100mm, PN10	1.000 szt			
83	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzowa Dn110mm/100mm	2.000 szt			
84	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000 szt			
85	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000 złącze			
86	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

1.4.6 Węzeł wodociągowy W5, W6, Hp8

87	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa - kołnierz ślepy Dn80mm, PN10	1.000 szt			
88	KNNR 004-1014-05-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - Zwężka z żeliwa sferoidalnego dwukołnierzowa Dn 150mm/200mm, PN10 - do przełożenia	2.000 szt			
89	KSNR 004-1202-05-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn200mm, kołnierzowa miękouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną - przełożenie	3.000 kpl			

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 7

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
90	KNNR 004-1014-05-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierзовых, przy średnicy nominalnej: 200 mm - trójnik kołnierзовy Dn 200mm/200mm, PN10 - przełożenie	1.000 szt			
91	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	2.000 kpl			
92	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierзовy Dn 80mm, PN10	1.000 szt			
93	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.080 m3			
94	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовых, - łącznik kołnierзовy z żeliwa sferoidalnego do PE/PCW z pierścieniem zabezp. Dn100/110mm	1.000 szt			
95	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn110mm, kołnierзова miękouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000 kpl			
96	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierзовых, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierзовy Dn 150mm/80mm, PN10	2.000 szt			
97	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierзовых, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierзовy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000 szt			
98	KNNR 004-1012-04-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовых /tuleji kołnierзовых /, o średnicy zewnętrznej: 225 mm - Tuleja kołnierзова Dn225mm/200mm	1.000 szt			
99	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовых /tuleji kołnierзовых /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierзова Dn110mm/100mm	2.000 szt			
100	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовых /tuleji kołnierзовых /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierзова Dn160mm/150mm	2.000 szt			
101	KNNR 004-1011-10-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 225 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn=225mm	2.000 złącze			
102	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000 złącze			
103	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 8

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1.4.7 Węzeł wodociągowy W7

104	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3	.....	.....	.....
105	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, - łącznik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do PE/PCW z pierścieniem zabezp. Dn100/110mm	1.000 szt	.....	.....	.....
106	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzowa miękouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000 kpl	.....	.....	.....
107	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000 szt	.....	.....	.....
108	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzowa Dn110mm/100mm	2.000 szt	.....	.....	.....
109	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000 szt	.....	.....	.....
110	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000 złącze	.....	.....	.....
111	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze	.....	.....	.....

1.4.8 Węzeł wodociągowy W8

112	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3	.....	.....	.....
113	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzowa miękouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000 kpl	.....	.....	.....
114	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000 szt	.....	.....	.....
115	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - kołnierz ślepy Dn100mm, PN10	1.000 szt	.....	.....	.....
116	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzowa Dn110mm/100mm	2.000 szt	.....	.....	.....
117	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000 szt	.....	.....	.....

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 9

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

118	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000	złącze	.....	.....
119	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze	.....	.....

1.4.9 Węzeł wodociągowy W9

120	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - złączka redukcyjna do rur PE Dn40mm z gwintem zewnętrznym 2"	1.000	szt	.....	.....
121	KNNR 011-0306-01-20 MRRiB Nawiertki na rurociągach o średnicy zewnętrznej 110 mm - montaż nawiertki z odejściem gwintowym Dn40mm	1.000	kpl	.....	.....
122	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Łuk segmentowy Dn110, 90° , SDR17	1.000	szt	.....	.....
123	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3	.....	.....
124	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, - łącznik kołnierзовy z żeliwa sferoidalnego do PE/PCW z pierścieniem zabezp. Dn100/110mm	1.000	szt	.....	.....
125	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn110mm, kołnierзова miękouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000	kpl	.....	.....
126	KSNR 004-1202-04-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuw klinowej PN10, Dn150mm, kołnierзова miękouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	2.000	kpl	.....	.....
127	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierзовych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierзовy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
128	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Łuk segmentowy Dn110, 15° , SDR17	1.000	szt	.....	.....
129	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Łuk segmentowy Dn160, 60° , SDR17	1.000	szt	.....	.....
130	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierзова Dn110mm/100mm	2.000	szt	.....	.....
131	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовych /tuleji kołnierзовych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierзова Dn160mm/150mm	2.000	szt	.....	.....

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 10

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

132	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	6.000	złącze	.....	.....
133	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze	.....	.....

1.4.10 Węzeł wodociągowy W10

134	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3	.....	.....
135	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuwy klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzysta miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000	kpl	.....	.....
136	KSNR 004-1202-04-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuwy klinowej PN10, Dn150mm, kołnierzysta miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	2.000	kpl	.....	.....
137	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
138	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - kołnierz ślepy Dn100mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
139	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzysta Dn110mm/100mm	2.000	szt	.....	.....
140	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzysta Dn160mm/150mm	2.000	szt	.....	.....
141	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000	złącze	.....	.....
142	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze	.....	.....

1.4.11 Węzeł wodociągowy W11

143	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3	.....	.....
144	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuwy klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzysta miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000	kpl	.....	.....
145	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000	szt	.....	.....

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Świąteczowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 11

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

146	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Łuk segmentowy Dn110, 15° , SDR17	1.000 szt			
147	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - kołnierz ślepy Dn100mm, PN10	1.000 szt			
148	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzowa Dn110mm/100mm	2.000 szt			
149	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000 szt			
150	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000 złącze			
151	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

1.4.12 Węzeł wodociągowy W12

152	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3			
153	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, - łącznik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do PE/PCW z pierścieniem zabezp. Dn100/110mm	1.000 szt			
154	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuwy klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzowa miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000 kpl			
155	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000 szt			
156	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzowa Dn110mm/100mm	2.000 szt			
157	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000 szt			
158	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000 złącze			
159	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Świąteczowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 12

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1.4.13 Węzeł wodociągowy W13

160	KNNR 004-1023-03-00 MRRiB Montaż kształtek PVC, ciśnieniowych dwukielichowych, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - nasuwka dwukielichowa	1.000 szt	.....	.....	.....
161	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3	.....	.....	.....
162	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierзовych, - łącznik kołnierзowy z żeliwa sferoidalnego do PE/PCW z pierścieniem zabezp. Dn100/110mm	1.000 szt	.....	.....	.....
163	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierзowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierзowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000 szt	.....	.....	.....
164	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзowych /tuleji kołnierзowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierзowa Dn160mm/150mm	2.000 szt	.....	.....	.....
165	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze	.....	.....	.....

1.4.14 Węzeł wodociągowy W14

166	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3	.....	.....	.....
167	KSNR 004-1202-04-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuwy klinowej PN10, Dn150mm, kołnierзowa miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	3.000 kpl	.....	.....	.....
168	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierзowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik kołnierзowy Dn 150mm/150mm, PN10	1.000 szt	.....	.....	.....
169	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзowych /tuleji kołnierзowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Łuk segmentowy Dn160, 60* , SDR17	1.000 szt	.....	.....	.....
170	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзowych /tuleji kołnierзowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierзowa Dn160mm/150mm	3.000 szt	.....	.....	.....
171	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	4.000 złącze	.....	.....	.....

1.4.15 Węzeł wodociągowy W15

172	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3
-----	---	----------	-------	-------	-------

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach

1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 13

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
173	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuwy klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzysta miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000	kpl		
174	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000	szt		
175	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - kołnierz ślepy Dn100mm, PN10	1.000	szt		
176	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzowa Dn110mm/100mm	2.000	szt		
177	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000	szt		
178	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000	złącze		
179	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze		

1.4.16 Węzeł wodociągowy W16

180	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3		
181	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Redukcja Dn110mm/90mm	1.000	szt		
182	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, - łącznik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do PE/PCW z pierścieniem zabezp. Dn80/90mm	1.000	szt		
183	KSNR 004-1202-03-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuwy klinowej PN10, Dn110mm, kołnierzysta miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	1.000	kpl		
184	KSNR 004-1202-04-10 WACETOB Warszawa Montaż zasuwy klinowej PN10, Dn150mm, kołnierzysta miękkouszczelniona z obudową i skrzynką uliczną	2.000	kpl		
185	KNNR 004-1014-04-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójnik redukcyjny kołnierzowy Dn 150mm/100mm, PN10	1.000	szt		
186	KNNR 004-1012-02-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 110 mm - Tuleja kołnierzowa Dn110mm/100mm	2.000	szt		
187	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Tuleja kołnierzowa Dn160mm/150mm	2.000	szt		

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Świąteczowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 14

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

188	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	4.000	złącze	.....	.....
189	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze	.....	.....

1.4.17 Węzeł wodociągowy W17

190	KNNR 004-1012-01-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовых /tuleji kołnierзовых na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierзовым Dn110mm/90mm	1.000	szt	.....	.....
191	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa - kołnierz ślepy Dn80mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
192	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовых /tuleji kołnierзовых /, o średnicy zewnętrznej: 160 mm - Redukcja Dn160mm/100mm	1.000	szt	.....	.....
193	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3	.....	.....
194	KNNR 004-1011-04-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 110 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn110mm	2.000	złącze	.....	.....
195	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	1.000	złącze	.....	.....

1.4.18 Węzeł hydrantowy Hp1 , Hp3

196	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.030	m3
197	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolaniem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	2.000	kpl	.....	.....
198	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierзовый Dn 80mm, PN10 L=0,8m	2.000	szt	.....	.....
199	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierзовых /tuleji kołnierзовых na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierзовым Dn160mm/90mm	2.000	szt	.....	.....
200	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	4.000	złącze	.....	.....

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 15

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1.4.19 Węzeł hydrantowy Hp 2

201	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - łuk dwukołnierzowy 22,5° Dn80mm, PN10	1.000 szt			
202	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3			
203	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000 kpl			
204	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	2.000 szt			
205	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,20m	1.000 szt			
206	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000 szt			
207	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

1.4.20 Węzeł hydrantowy Hp 4

208	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - łuk kołnierzowy 90° Dn80mm, PN10	1.000 szt			
209	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3			
210	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000 kpl			
211	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	1.000 szt			
212	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,70m	1.000 szt			
213	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000 szt			

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 16

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

214	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze
-----	--	-------	--------	-------	-------

1.4.21 Węzeł hydrantowy Hp 5, Hp11

215	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.030	m3
-----	---	-------	----	-------	-------

216	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolaniem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	2.000	kpl
-----	---	-------	-----	-------	-------

217	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	2.000	szt
-----	--	-------	-----	-------	-------

218	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,70m	2.000	szt
-----	---	-------	-----	-------	-------

219	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	2.000	szt
-----	--	-------	-----	-------	-------

220	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	4.000	złącze
-----	--	-------	--------	-------	-------

1.4.22 Węzeł hydrantowy Hp 6

221	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3
-----	---	-------	----	-------	-------

222	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolaniem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000	kpl
-----	---	-------	-----	-------	-------

223	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	1.000	szt
-----	--	-------	-----	-------	-------

224	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,40m	1.000	szt
-----	---	-------	-----	-------	-------

225	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000	szt
-----	--	-------	-----	-------	-------

226	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze
-----	--	-------	--------	-------	-------

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 17

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

1.4.23 Węzeł hydrantowy Hp 7

227	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3			
228	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękouszczelnioną DN 80 mm - kolaniem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000 kpl			
229	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	1.000 szt			
230	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,50m	1.000 szt			
231	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000 szt			
232	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

1.4.24 Węzeł hydrantowy Hp 9

233	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3			
234	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękouszczelnioną DN 80 mm - kolaniem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000 kpl			
235	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	2.000 szt			
236	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000 szt			
237	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

1.4.25 Węzeł hydrantowy Hp 10

238	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3			
-----	---	----------	--	--	--

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 18

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
239	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000	kpl	.....	.....
240	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	1.000	szt	.....	.....
241	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,60m	1.000	szt	.....	.....
242	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000	szt	.....	.....
243	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze	.....	.....

1.4.26 Węzeł hydrantowy Hp 12

244	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - łuk dwukołnierzowy 11,5° Dn80mm, PN10	1.000	szt	.....	.....
245	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3	.....	.....
246	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000	kpl	.....	.....
247	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	1.000	szt	.....	.....
248	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,8m	1.000	szt	.....	.....
249	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000	szt	.....	.....
250	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze	.....	.....

1.4.27 Węzeł hydrantowy Hp13

251	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3
-----	---	-------	----	-------	-------

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 19

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
252	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000	kpl		
253	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	1.000	szt		
254	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000	szt		
255	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze		

1.4.28 Węzeł hydrantowy Hp14

256	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3		
257	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych podziemnych o średnicy: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000	kpl		
258	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	1.000	szt		
259	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000	szt		
260	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000	złącze		

1.4.29 Węzeł hydrantowy Hp 15

261	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010	m3		
262	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych nadziemnych - średnica hydrantu: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000	kpl		
263	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,40m	1.000	szt		

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach1. SIEĆ WODOCIĄGOWA
1.4. Roboty montażowe

Str: 20

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
264	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,50m	1.000 szt			
265	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000 szt			
266	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

1.4.30 Węzeł hydrantowy Hp 16

267	KNNR 004-1014-02-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - łuk kołnierzowy 90° Dn80mm, PN10	1.000 szt			
268	KNNR 004-1430-01-00 MRRiB Wykonanie różnych elementów drobnowymiarowych o objętości do 1,5 m3 betonowych - bloki oporowe beton C16/20	0.010 m3			
269	KNR własna Montaż hydrantów pożarowych podziemnych o średnicy: 80 mm - z zasuwą miękkouszczelnioną DN 80 mm - kolanem stopowym DN 80 mm - skrzynką PEHD do zasuw z pokrywą żeliwną - podkładką pod skrzynkę z PEHD - obudową teleskopową do zasuw (armatura zostanie dostarczona przez Inwestora)	1.000 kpl			
270	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=1,0m	1.000 szt			
271	KNNR 004-1014-03-00 MRRiB Układanie kształtek z żeliwa sferoidalnego - króciec żeliwny dwukołnierzowy Dn 80mm, PN10 L=0,70m	1.000 szt			
272	KNNR 004-1012-03-00 MRRiB Montaż kształtek ciśnieniowych PE o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych /tuleji kołnierzowych na luźny kołnierz/, - trójnik redukcyjny PE z odejściem kołnierzowym Dn160mm/90mm	1.000 szt			
273	KNNR 004-1011-07-00 MRRiB Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, za pomocą kształtek elektrooporowych, przy średnicy zewnętrznej rur: 160 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ - montaż mufy elektrooporowej Dn160mm	2.000 złącze			

2 KANALIZACJA SANITARNA**2.5 Roboty ziemne****2.5.1 Roboty ziemne**

274	KNNR 001-0202-08-10 MRRiB Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, przy pojemności łyżki koparki: 0,60 m3 /grunt kat. III-IV i samochód 5-10 t/ (inwestor nie wskazuje miejsca wywozu)	43.290 m3			
275	001-0301-02-03 Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem urobku samochodem samowład. /kat. III-IV/	3.670 m3			

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach2. KANALIZACJA SANITARNA
2.5. Roboty ziemne

Str: 21

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
276	KNNR 001-0208-02-10 MRRiB Nakłady uzupełniające za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km, przy przewozie po drogach o nawierzchni utwardzonej, gruntu kat.I-IV, samochodami samowyladowczymi: 5-10 t Odległość wywozu na następne km określa oferent. Inwestor nie wskazuje miejsca wywozu,	46.960 m3			
277	A.wł 01 Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych w gruncie kat. I - IV, za pomocą dwustronnej obudowy metalowej skrzyniowej (np. boks) - wykopy o gł. do 3,0 m	46.960 m3			
278	202-1918-01-03 Wykonanie podsypki, w warstwach o grubości: do 10 cm - grubość podłoża: 15 cm (piasek zakupiony) Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonywania podsypki.	2.750 m3			
279	KNNR 001-0318-03-00 MRRiB Obsypka - Zасыpywanie wykopów o szer. 0,8-2,5 m, o ścianach pionowych, przy głęb.wykopu do 4,0 m, warstwami grub. 15 cm, z zagęszczeniem ręcznym, w gruncie: kat. I-III - obsypka piaskiem Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonywania obsypki.	8.590 m3			
280	KNNR 001-0214-04-00 MRRiB Zасыpanie wykopów fundament.podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych, w gruncie kat.I-II, z zagęszczeniem mechanicznym -grub.zagęszczanej warstwy max 30 cm - zasypka piaskiem Inwestor nie wskazuje miejsca poboru kruszywa do wykonywania zasypki.	35.620 m3			
281	KNR 401-0107-09-00 Wacetob Montaż i demontaż kładki inwentaryzowanej nad wykopem - dla ruchu pieszego	2.000 kpl			
282	001-0527-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych - za pomocą rury PE dwudzielnej Fi-100-mm (podwieszenie pasowe)	1.000 kpl			
283	001-0529-01-AA Montaż konstrukcji podwieszeń rurociągów i kanałów	2.000 kpl			
284	001-0529-06-AA Demontaż konstr.podwieszeń rurociągów i kanałów	2.000 kpl			

2.5.2 Odwodnienie wykopu

285	001-0605-01-AA Igłofiltr o średnicy do 50 mm, wplukiwane bezpośrednio w grunt, bez obsypki, do głębokości: 4,0 m - wraz z pracą agregatu pompowego i igłofiltrów oraz odprowadzeniem pompowanej wody do odbiorników	10.000 szt			
-----	---	------------	--	--	--

2.6 Roboty montażowe

Kod CPV : 45230000-8

2.6.1 Montaż kanału

Kod CPV : 45231000-5

286	KNNR 004-1308-03-00 MRRiB Kanały z rur kanalizacyjnych kielichowych pełnościennych PCW łączonych na wcisk /rury łącznie z uszczelką/, o średnicy 200 mm, SN 8kN/m2	14.100 m			
287	004-1321-03-1z Zaślepienie kanału pod dalszą rozbudowę - Ułożenie kształtek PCW, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - korek 200 mm	3.000 szt			

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach2. KANALIZACJA SANITARNA
2.6. Roboty montażowe

Str: 22

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

2.6.2 Montaż studni

Kod CPV : 45231100-6

288	18	1.000 kpl			
Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW ; wysokość studni ponad 3,0 m do 3,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P2					
289	14	1.000 kpl			
Montaż kompletnej studni betonowej Dn 1000 mm z kręgów (beton min. C40/50) łączonych na uszczelkę gumową, z prefabrykowaną kinetą stanowiącą monolityczną konstrukcję z dennicą, z osadzonymi przejściami szczelnymi do rur PCW ; wysokość studni ponad 2,0 m do 2,5 m, z podłączeniem przewodów - właz żeliwny z wypełnieniem betonowym D400 (kinety wg zestawienia studni) - zlewnia P2					

3 ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI

Kod CPV : 45230000-8

3.7 Roboty drogowe - po pracach na sieci wodociągowej

Kod CPV : 45233000-9

3.7.1 Odbudowa nawierzchni jezdni

Kod CPV : 45233142-6

290	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa	293.400 m2			
Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV					
291	KNNR 006-0109-01-00 MRRiB	2.930 100 m2			
Wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=5MPa, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm					
292	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB	293.400 m2			
Podbudowy pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 20 cm					
293	KNNR 006-1005-07-00 MRRiB	293.400 m2			
Mechaniczne skropienie nawierzchni drogowych (tłuczni.) emulsją, przy zużyciu 0.8 kg/m2 emulsji asfaltowej szybkorozpadowej					
294	KNNR 006-0308-06-00 MRRiB	293.400 m2			
Warstwa wiążąca (podbudowa) nawierzchni, wykonana z betonu asfaltowego AC16P, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 7 cm					
295	KNNR 006-0309-03-40 MRRiB	293.400 m2			
Warstwa wyrównawcza nawierzchni, wykonana z betonu asfaltowego AC16W, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 6 cm - z regulacją włazów, skrzynek itp.					
296	KNNR 006-0309-03-40 MRRiB	103.000 m2			
Warstwa ściernalna nawierzchni, wykonana z betonu asfaltowego AC16W, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 6 cm					

3.7.2 Odbudowa nawierzchni chodników, wjazdów

Kod CPV : 45233142-6

297	KNR 231-0103-04-00 IGM Warszawa	11.100 m2			
Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-IV					

Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami do granicy posesji w ulicy Święciechowskiej w Wilko wicach3. ROBOTY ODTWORZENIOWE NAWIERZCHNI
3.7. Roboty drogowe - po pracach na sieci wodociągowej

Str: 23

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [zł]
298	KNNR 006-0109-01-00 MRRiB Wzmocnienie podłoża z kruszywa stabilizowanego cementem o Rm=5MPa, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm	0.110	100 m2	.....	.....
299	KNNR 006-0113-05-00 MRRiB Podbudowy pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 stabilizowanego mechanicznie, przy grubości warstwy po zagęszczeniu 25 cm	11.100	m2	.....	.....
300	KNNR 006-0502-03-00 MRRiB Chodniki z kostki brukowej betonowej, układanej z wypełnieniem spoin piaskiem, na podsypce cem.-piask. przy grubości kostki szarej 8 cm	11.100	m2	.....	.....

4 INNE**4.8 Koszt wyłączenia i włączenia odcinka sieci wodociągowej****4.8.1 Koszt wyłączenia i włączenia odcinka sieci wodociągowej**

301	Kalkulacja włas Koszt wyłączenia i włączenia odcinka sieci wodociągowej	10.000	kpl	.....	.....
Wartość kosztorysowa robót					