



# PRACOWNIA PROJEKTOWO - USŁUGOWA " RONDO "

mgr inż. Bogdan Markowski  
ul. Armii Krajowej 192/19  
40-750 Katowice

kom. 0-501-79-78-82  
e-mail : [bmarkowski@wp.pl](mailto:bmarkowski@wp.pl)

## KOSZTORYS OFERTOWY DO PROJEKTU NR 406/2018/ZDP/I CPV : 45000000-7

**TYTUŁ OPRACOWANIA :** P.B.W. przebudowy drogi powiatowej 4453S  
ul. Prusa w Czechowicach – Dziedzicach

JEDNOSTKA EWIDENCYJNA LOKALIZACJI INWESTYCJI : Gmina Czechowice-Dziedzice  
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XXV, XXVI, IV  
ADRES INWESTYCJI : Czechowice-Dziedzice, ulica Prusa

ZAMAWIAJĄCY: Powiat Bielski - Zarząd Dróg Powiatowych z siedzibą w Bielsku-Białej

NR UMOWY: 406/2018 z dnia 23 lipca 2018

Kosztorysował :

**KOSZTORYS NA KWOTĘ NETTO:**

złotych

- 1.) Odcinek C-D - ETAP 1
- 2.) Odcinek C-D - ETAP 2
- 3.) Budowa oświetlenia ulicznego na odcinku C-D
- 4.) Przebudowa wodociągu na odcinku C-D
- 5.) Odcinek A-B - ETAP 3
- 6.) Przebudowa gazociągu na odcinku A-B
- 7.) Przebudowa wodociągu na odcinku A-B

PODATEK VAT 23 % ( Z ROZDZIAŁÓW ) :

złotych

**RAZEM KOSZTORYS NA KWOTĘ BRUTTO:**

złotych

Słownie:

Katowice, luty 2020

## Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
<b>1</b>	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 1: od km 0+000 do 0+415,51 ( km DP : od 0+383,00 do 798,51 )</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 5,00%(R+M+S+Kp) VAT: 23,00%	
1.1	Wytyczenie	
1.2	Roboty rozbiórkowe	
1.3	Wycinka drzew.	
1.4	Roboty ziemne.	
1.5	Kanalizacja deszczowa, zabezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.	
1.6	Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.	
1.7	Nawierzchnie z kostki betonowej.	
1.8	Jezdnia asfaltobetonowa.	
1.9	Mała architektura, nasadzenia.	
1.10	Oznakowanie pionowe docelowe	
1.11	Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )	
1.12	Geodezyjny operat powykonawczy.	
1.13	Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.	
	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 1: od km 0+000 do 0+415,51 ( km DP : od 0+383,00 do 798,51 )</b>	
	Razem Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 1: od km 0+000 do 0+415,51 ( km DP : od 0+383,00 do 798,51 ) netto	
<b>2</b>	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 2: od km 0+415,54 do 0+798,51 ( km DP : od 0+000 do 0+383,00 )</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 5,00%(R+M+S+Kp) VAT: 23,00%	
2.1	Wytyczenie	
2.2	Roboty rozbiórkowe	
2.3	Wycinka drzew.	
2.4	Roboty ziemne.	
2.5	Kanalizacja deszczowa, zabezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.	
2.6	Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.	
2.7	Nawierzchnie z kostki betonowej.	
2.8	Jezdnia asfaltobetonowa.	
2.9	Mała architektura, nasadzenia, przebudowa istniejącego ogrodzenia.	
2.10	Oznakowanie pionowe docelowe	
2.11	Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )	
2.12	Geodezyjny operat powykonawczy.	
2.13	Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.	
	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 2: od km 0+415,54 do 0+798,51 ( km DP : od 0+000 do 0+383,00 )</b>	
	Razem Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 2: od km 0+415,54 do 0+798,51 ( km DP : od 0+000 do 0+383,00 ) netto	
<b>3</b>	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D od km 0+000 do 798,51 (budowa oświetlenia ulicznego )</b> Koszty pośrednie: Kp = 80,00%(R+S) Zysk: 18,00%(R+S+Kp) VAT: 23,00%	
3.1	Budowa oświetlenia ulicznego	
	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D od km 0+000 do 798,51 (budowa oświetlenia ulicznego )</b>	

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Razem Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D od km 0+000 do 798,51 (budowa oświetlenia ulicznego ) netto	
<b>4</b>	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek C-D od km 0+000 do 0+798,51 ( przebudowa wodociągu W6 - W21 wraz z podłączeniami bocznymi</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 5,00%(R+M+S+Kp) VAT: 23,00%	
4.1	Roboty ziemne	
4.2	Zamulenie likwidowanych wodociągów	
4.3	Roboty montażowe	
4.4	Przewierty HDD - przewiert sterowany w technice płuczaco wiercącej (Rura przewiertowa jako przewodowa)	
4.4.1	Przewiert Nr1 L=25,0m (z29 - 4)	
4.4.1.1	Roboty ziemne	
4.4.1.2	Wykonanie przewiertu	
4.4.2	Przewiert Nr2 L=31,5m (5 - Hp8)	
4.4.2.1	Roboty ziemne	
4.4.2.2	Wykonanie przewiertu	
4.4.3	Przewiert Nr3 L=18m (7 - 8)	
4.4.3.1	Roboty ziemne	
4.4.3.2	Wykonanie przewiertu	
4.5	Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi	
4.6	Hydranty	
4.6.1	Roboty ziemne	
4.6.2	Roboty montażowe - Hydranty	
4.7	Bloki oporowe	
4.7.1	Blok oporowy IC (6szt)	
4.7.2	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.8	Bloki oporowe	
4.8.1	Blok oporowy IB (2szt)	
4.8.2	Blok oporowy IC (7szt)	
4.9	Podłączenia do wodociągu W6 - W21	
4.9.1	Podłączenie W7 - W7'	
4.9.1.1	Roboty ziemne	
4.9.1.2	Roboty montażowe	
4.9.1.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.2	Podłączenie W8 - W8'	
4.9.2.1	Roboty ziemne	
4.9.2.2	Roboty montażowe	
4.9.2.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.3	Podłączenie W9 - W9'	
4.9.3.1	Roboty ziemne	
4.9.3.2	Roboty montażowe	
4.9.3.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.4	Podłączenie W9A - W9A'	
4.9.4.1	Roboty ziemne	
4.9.4.2	Roboty montażowe	
4.9.4.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.5	Podłączenie W10 - W10'	
4.9.5.1	Roboty ziemne	
4.9.5.2	Roboty montażowe	
4.9.5.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.6	Podłączenie W11 - W11'	
4.9.6.1	Roboty ziemne	
4.9.6.2	Roboty montażowe	
4.9.6.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.7	Podłączenie W12 - W12'	
4.9.7.1	Roboty ziemne	
4.9.7.2	Roboty montażowe	
4.9.7.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
4.9.8	Podłączenie W13 - W13'	
4.9.8.1	Roboty ziemne	
4.9.8.2	Roboty montażowe	
4.9.8.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.9	Podłączenie W14 - W14'	
4.9.9.1	Roboty ziemne	
4.9.9.2	Roboty montażowe	
4.9.9.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.10	Podłączenie W15 - W15'	
4.9.10.1	Roboty ziemne	
4.9.10.2	Roboty montażowe	
4.9.10.3	Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi	
4.9.10.4	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.11	Podłączenie W16 - W16'	
4.9.11.1	Roboty ziemne	
4.9.11.2	Roboty montażowe	
4.9.11.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.12	Podłączenie W17 - W17'	
4.9.12.1	Roboty ziemne	
4.9.12.2	Roboty montażowe	
4.9.12.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.13	Podłączenie W18 - W18'	
4.9.13.1	Roboty ziemne	
4.9.13.2	Roboty montażowe	
4.9.13.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.14	Podłączenie W19 - W19'	
4.9.14.1	Roboty ziemne	
4.9.14.2	Roboty montażowe	
4.9.14.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
4.9.15	Podłączenie W20 - W20'	
4.9.15.1	Roboty ziemne	
4.9.15.2	Roboty montażowe	
4.9.15.3	Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja	
	Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek C-D od km 0+000 do 0+798,51 ( przebudowa wodociągu W6 - W21 wraz z podłączeniami bocznymi	
	Razem Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek C-D od km 0+000 do 0+798,51 ( przebudowa wodociągu W6 - W21 wraz z podłączeniami bocznymi netto	
5	Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( km DP : od 0+902,01 do 1+028,78 ) Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 5,00%(R+M+S+Kp) VAT: 23,00%	
5.1	Wytyczenie	
5.2	Roboty rozbiórkowe	
5.3	Wycinka drzew.	
5.4	Roboty ziemne.	
5.5	Kanalizacja deszczowa, zabezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.	
5.6	Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.	
5.7	Nawierzchnie z kostki betonowej.	
5.8	Jezdnia asfaltobetonowa.	
5.9	Oznakowanie pionowe docelowe	
5.10	Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )	
5.11	Geodezyjny operat powykonawczy.	
5.12	Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.	
	Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( km DP : od 0+902,01 do 1+028,78 )	

Nr	Nazwa	Wartość z narzutami
	Razem Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( km DP : od 0+902,01 do 1+028,78 ) netto	
<b>6</b>	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa gazociągu )</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 5,00%(R+M+S+Kp) VAT: 23,00%	
<b>6.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>	
<b>6.2</b>	<b>Zamulenie likwidowanych gazociągów</b>	
<b>6.3</b>	<b>Roboty montażowe</b>	
<b>6.4</b>	<b>Zabezpieczenie sieci gazociągowej rurami osłonowymi</b>	
	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa gazociągu )</b> Razem Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa gazociągu ) netto	
<b>7</b>	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek A-B ,ETAP 3 : od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa wodociąg W1 - W5 wraz z podłączeniami )</b> Koszty pośrednie: Kp = 60,00%(R+S) Zysk: 5,00%(R+M+S+Kp) VAT: 23,00%	
<b>7.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>	
<b>7.2</b>	<b>Zamulenie likwidowanych wodociągów</b>	
<b>7.3</b>	<b>Roboty montażowe</b>	
<b>7.4</b>	<b>Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi</b>	
<b>7.5</b>	<b>Hydranty</b>	
<b>7.5.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>	
<b>7.5.2</b>	<b>Roboty montażowe - Hydranty</b>	
<b>7.6</b>	<b>Bloki oporowe</b>	
<b>7.6.1</b>	<b>Blok oporowy IB (2szt)</b>	
<b>7.6.2</b>	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>	
<b>7.7</b>	<b>Bloki oporowe</b>	
<b>7.7.1</b>	<b>Blok oporowy IB (3szt)</b>	
<b>7.8</b>	<b>Podłączenia do wodociągu "W1 - W5"</b>	
<b>7.8.1</b>	<b>Podłączenie W2 - W2'</b>	
<b>7.8.1.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>	
<b>7.8.1.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>	
<b>7.8.1.3</b>	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>	
<b>7.8.2</b>	<b>Podłączenie W3 - W3'</b>	
<b>7.8.2.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>	
<b>7.8.2.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>	
<b>7.8.2.3</b>	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>	
<b>7.8.2.4</b>	<b>Blok oporowy IC (2szt)</b>	
<b>7.8.3</b>	<b>Podłączenie W4 - W4'</b>	
<b>7.8.3.1</b>	<b>Roboty ziemne</b>	
<b>7.8.3.2</b>	<b>Roboty montażowe</b>	
<b>7.8.3.3</b>	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>	
	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek A-B ,ETAP 3 : od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa wodociąg W1 - W5 wraz z podłączeniami )</b> Razem Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek A-B ,ETAP 3 : od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa wodociąg W1 - W5 wraz z podłączeniami ) netto	
	<b>Suma elementów kosztorysu</b>	
	<b>Razem Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. netto</b>	

## Koszty ofertowy

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach.</b>					
1	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 1: od km 0+000 do 0+415,51 ( km DP : od 0+383,00 do 798,51 )</b>					
1.1	Element	<b>Wytyczenie</b>					
1.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,42			
1.2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe</b>					
1.2.1	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	852,00			
1.2.2	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu.	m3	48,99			
1.2.3	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30' cm na podsypce piaskowej	m	790,00			
1.2.4	KNR 231/815/7	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	471,00			
1.2.5	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni chodnika i wjazdów do posesji z kostki betonowej. Kalkulacja wykonawcy.	m2	400,00			
1.2.6		Frezowanie jezdni asfaltobetonowej na średnią grubość 11 cm łącznie z transportem.	m2	2 885,00			
1.2.7		Cięcie asfaltu na gr 14 cm piłą mechaniczną. Kalkulacja wykonawcy.	mb	1 100,00			
1.2.8	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15' cm.	m2	1 161,00			
1.2.9	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości podbudowy. Nakład na dalsze 31 cm.	m2	290,00	31		
1.2.10	KNRU 405/411/1	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500' mm z osadnikiem i syfonem	kpl	13,00			
1.2.11	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km ( docelowo 5 km )	m3	778,44			
1.2.12	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1' km. Nakład na dalsze 4 km.	m3	778,44	4,00		
1.3	Element	<b>Wycinka drzew.</b>					
1.3.1	KNR 201/106/3	Ręczne karczowanie pni, Fi'26-35' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	4,00			
1.3.2	KNR 201/106/4	Ręczne karczowanie pni, Fi'36-45' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	14,00			
1.3.3	KNR 201/106/6	Ręczne karczowanie pni, Fi'56-65' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	36,00			
1.3.4	KNR 201/106/7	Ręczne karczowanie pni, Fi'66-75' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	2,00			
1.3.5	KNR 201/106/7	Ręczne karczowanie pni, Fi'>75' cm. wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	2,00			
1.3.6	KNR 221/111/7	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 21-30' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	4,00			
1.3.7	KNR 221/111/8	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 31-40' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	14,00			
1.3.8	KNR 221/111/9	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 41-65' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	40,00			
1.3.9	KNR 221/111/10	Ścinanie drzew, twardych dodatek za dalsze 5' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	2,00			
1.3.10	KNR 221/111/10	Ścinanie drzew, twardych dodatek za dalsze 5' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Nakład na 10 cm.	szt	1,00	2		
1.3.11	KNR 221/111/10	Ścinanie drzew, twardych dodatek za dalsze 5' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy. Nakład na 20 cm.	szt	1,00	4		
1.3.12		Drzewa o nr 29 pociąć na kawałki o długości 30 cm , poćwiartować i złożyć zgodnie z dyspozycją właściciela posesji. Kalkulacja wykonawcy.	szt	1,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
1.4	Element	<b>Roboty ziemne.</b>					
1.4.1	KNR 201/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 1,20'm3, grunt kategorii III, samochód 5-10't. (80% całości robót ziemnych).	m3	1 452,00			
1.4.2	KNR 201/301/2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III (20% całości robót ziemnych).	m3	363,00			
1.4.3	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5'km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10't. Nakład na dalsze 6 km.	m3	1 815,00	12,00		
1.4.4	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III. Zakup kruszywa do celow drogowych po stronie wykonawcy.	m3	31,00			
1.4.5	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	31,00			
1.4.6	KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie przekopow kontrolnych.	m3	48,00			
1.4.7	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie przekopow kontrolnych	m3	48,00			
1.4.8	KNR 201/506/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III	m2	69,00			
1.4.9	KNR 201/506/7	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	130,00			
1.4.10	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV	m2	1 600,00			
1.4.11	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie, przy grubości warstwy humusu 5'cm.	m2	1 500,00			
1.4.12	KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5' cm warstwy humusu przy humusowaniu.	m2	1 500,00			
1.5	Element	<b>Kanalizacja deszczowa, zebezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.</b>					
1.5.1	KNR 201/202/5 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,60' m3, grunt kategorii III	m3	2 030,45			
1.5.2	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5'km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t	m3	2 030,45	12,00		
1.5.3	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm	m2	1 152,30			
1.5.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10'cm	m2	1 152,30			
1.5.5	KNR 201/320/2 (1)	Zakup, zagęszczenie oraz wykonanie podłoża pod studzienki ściekowe i rewizyjne, piasek stabilizowany cementem 5 % .	m3	8,56			
1.5.6	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 160 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.	szt	42,00			
1.5.7	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 200 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.	szt	10,00			
1.5.8	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 400 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.	szt	38,00			
1.5.9	KNR 218/116/5 (1)	Zaślepki ( korki ) dla PCV 200 mm . Kalkulacji wykonawcy.	szt	10,00			
1.5.10	KNR 218/116/5 (1)	Zaślepki ( korki ) dla PCV 400x11,7 mm . Kalkulacji wykonawcy.	szt	1,00			
1.5.11	KNR 218/625/1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa z wpustem pionowo bocznym , Fi'500' mm z osadnikiem piasku i błota.	szt	21,00			
1.5.12	KNR 218/108/4	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 160x4,7 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem,	m	98,00			
1.5.13	KNR 218/108/5	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 200x5,9 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem,	m	150,00			
1.5.14	KNR 218/108/8	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy SN8 o wydłużonych kielichach 400 x 11,7 mm . Kalkulacja wykonawcy - łącznie z materiałem.	m	445,00			
1.5.15	KNR 218/613/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi' 1500' mm, głębokość 3' m, włazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrask. Całość kalkulacja wykonawcy.	szt	1,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
1.5.16	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi'1000 mm ze zwężką redukcijną, wazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrzask, głębokość 3 m. Całość kalkulacja wykonawcy.	szt	17,00			
1.5.17	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi'800 mm, głębokość 3 m. Całość kalkulacja wykonawcy.	szt	3,00			
1.5.18	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'160 mm	m	98,00			
1.5.19	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'200 mm	m	140,00			
1.5.20	KNR 218/804/5 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'400 mm	m	445,00			
1.5.21	KNR 218/501/3	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 20 cm	m2	1 152,30			
1.5.22	KNR 218/501/1	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 10 cm	m2	1 152,30			
1.5.23	KNR 201/320/5 (1)	Zасыpywanie wraz z zagęszczeniem mieszanką betonową popiołowo-żużlową BP-5 wykopów liniowych o ścianach pionowych,, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m	m3	1 196,85			
1.5.24	KNR 218/108/5	Ułożenie rur ochronnych . Kalkulacja wykonawcy.	m	368,00			
1.5.25	KNR 231/1406/4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe	szt	6,00			
1.5.26	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, wazy kanałowe	szt	8,00			
1.5.27	KNR 231/1406/5	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki energetyczne i telefoniczne. Wymiana ramy i pokrywy na typ ciężki ( D-400 ).	szt	5,00			
1.5.28	TPSA 40/301/6	Wymiana istniejących uszkodzonych studni kablowych prefabrykowanych SKO-2 na studnie SKO-2 typu ciężkiego D-400 w gruncie kategorii III.	szt	3,00			
1.6	Element	<b>Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.</b>					
1.6.1	KNR 231/402/4	Ławy betonowe z oporem ( B-20 )	m3	75,74			
1.6.2	KNR 231/402/2	Ławy z kruszywa łamanego łamanego	m3	23,28			
1.6.3	KNR 231/402/5	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40 m	m3	2,19			
1.6.4	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 2 cm, 15x22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	396,00			
1.6.5	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	753,00			
1.6.6	KNR 231/403/7	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10 m	m	38,00			
1.6.7	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, przejściowe 15x30-15/22 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	18,00			
1.6.8	KNR 231/403/5	Oporniki betonowe, wtopione 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	150,00			
1.6.9	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 25x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	582,00			
1.7	Element	<b>Nawierzchnie z kostki betonowej.</b>					
1.7.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	2 022,00			
1.7.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszersz >= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy.	m2	3 033,00			
1.7.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żużlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm.	m2	1 028,00			
1.7.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żużlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.	m2	355,00	67		
1.7.5	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żużlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 42 cm.	m2	673,00	42		
1.7.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm. ERRATA CHODNIKI	m2	994,00			
1.7.7	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1 cm grubości. Nakład na 35 cm. ERRATA CHODNIKI	m2	994,00	35		
1.7.8		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszersz >= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy.	m2	532,50			
1.7.9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm.	m2	1 792,00			



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
1.7.10	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości. Nakład na dalsze 5 cm.	m2	1 667,00	5		
1.7.11	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości. Nakład na dalsze 15 cm.	m2	125,00	15,00		
1.7.12	KNR 231/402/3	Ławy pod ściek przykrawężnikowy, betonowa zwykła	m3	52,90			
1.7.13	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej , 10/20/8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor szary.	m2	903,00			
1.7.14	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej , 10/20/8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolory jesieni.	m2	946,00			
1.7.15	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej integracyjnej ( z wypustkami ) , grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.	m2	48,00			
1.7.16	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej , 10/20/10' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.	m2	125,00			
1.8	Element	<b>Jezdnia asfaltobetonowa.</b>					
1.8.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	790,00			
1.8.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej .Kalkulacja wykonawcy.	m2	1 185,00			
1.8.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.	m2	790,00			
1.8.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.	m2	790,00	67,00		
1.8.5		Ułożenie geotkaniny speracyjnej .Kalkulacja wykonawcy.	m2	1 185,00			
1.8.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego , stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm	m2	790,00			
1.8.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 5' cm	m2	790,00	0,63		
1.8.8	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	790,00			
1.8.9	KNR 231/1004/7	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	790,00			
1.8.10	KNR 231/110/1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, grubość warstwy po zagęszczeniu 4' cm	m2	790,00			
1.8.11	KNR 231/110/2	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, dodatek za każdy następny 1'cm warstwy. Nakład na dalsze 3 cm.	m2	790,00	3,00		
1.8.12	KNR 231/108/2	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie	t	173,63			
1.8.13	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	2 705,00			
1.8.14	KNR 231/1004/7	Skroplenie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową przed ułożeniem siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )	m2	2 705,00			
1.8.15	KNR 911/101/2 (2)	Wzmocnianie podbudowy asfaltobetonowej siatką stalową typu ciężkiego otoczoną mieszanką asfaltową ( D-05.03.26d ). kalkulacja wykonawcy.	m2	2 705,00			
1.8.16	KNR 231/1004/7	Skroplenie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową po ułożeniu siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )	m2	2 705,00			
1.8.17	KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W , grubości 4' cm	m2	2 705,00			
1.8.18	KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy.	m2	2 705,00			
1.8.19	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	2 705,00			
1.8.20	KNR 231/1004/7	Skroplenie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	2 705,00			
1.8.21	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3' cm wraz z uszorstnieniem grysem granitowym lub gablo.	m2	2 705,00			
1.8.22	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy.	m2	2 705,00			
1.9	Element	<b>Mała architektura, nasadzenia.</b>					
1.9.1		Ułożenie geotekstyli typu nie gorszego niż F-4M w klombach - odseparowanie ziemi w klombach od bezpieczników i chodników.	m2	380,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
1.9.2	KNR 221/303/10 (1)	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, grunt kategorii IV, z zaprawą dołów do połowy głębokości, średnica i głębokość dołów 1/0,7, ziemia urodzajna (humus). Klon kulisty.	szt	20,00			
1.9.3	KNR 221/324/4 (1)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, z zaprawą dołów, średnica i głębokość dołów 0,5 m, ziemia urodzajna (humus). Jałowiec płozący "LIMEGLOW". Wys. min. 0,4 m. Kalkulacja wykonawcy.	szt	300,00			
1.9.4		Głazy kamienne o średnicy ca 80 cm	szt	13,00			
1.10	Element	<b>Oznakowanie pionowe docelowe</b>					
1.10.1		Usunięcie słupków znaków drogowych.	szt.	1,00			
1.10.2	KNR 231/703/3	Zdjęcie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne.	szt	1,00			
1.10.3	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km.	m3	1,00			
1.10.4	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowładowczymi na każdy następny 1 km. Nakład na dalsze 4 km. Łącznie z utylizacją wg kalkulacji wykonawcy.	m3	1,00	4,00		
1.10.5	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi 70 mm	szt	4,00			
1.10.6	KNR 231/703/2	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia ponad 0,3 m2	szt	4,00			
1.11	Element	<b>Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )</b>					
1.11.1	KNR 231/706/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą, linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie.	m2	48,00			
1.11.2	KNR 231/706/3	Oznakowanie poziome jezdni farbą, linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie.	m2	13,16			
1.11.3	KNR 231/706/5	Oznakowanie poziome jezdni farbą, linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie.	m2	15,25			
1.12	Element	<b>Geodezyjny operat powykonawczy.</b>					
1.12.1		Pomiary powykonawcze wraz z wykonaniem geodezyjnego operatu powykonawczego. Kalkulacja wykonawcy.	km	0,42			
1.13	Element	<b>Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.</b>					
1.13.1	KNR 231/703/1	Wykonanie oznakowania na czas prowadzenia robót. Kalkulacja wykonawcy.	kpl	1,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
2	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D, ETAP 2: od km 0+415,54 do 0+798,51 ( km DP : od 0+000 do 0+383,00 )</b>					
2.1	Element	<b>Wytyczenie</b>					
2.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,38			
2.2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe</b>					
2.2.1	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	770,00			
2.2.2	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu.	m3	44,28			
2.2.3	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30' cm na podsypce piaskowej	m	730,00			
2.2.4	KNR 231/815/7	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	10,00			
2.2.5	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni chodnika i wjazdów do posesji z kostki betonowej. Kalkulacja wykonawcy.	m2	767,00			
2.2.6	KNR 231/803/1	Rozebranie nawierzchni chodnika z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3' cm	m2	175,00			
2.2.7	KNR 231/803/2	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm. Razem nakład na 2 cm.	m2	175,00	2		
2.2.8		Frezowanie jezdni asfaltobetonowej na średnią grubość 11 cm łącznie z transportem.	m2	2 600,00			
2.2.9		Cięcie asfaltu na gr 14 cm piłą mechaniczną. Kalkulacja wykonawcy.	mb	900,00			
2.2.10	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15' cm.	m2	1 332,00			
2.2.11	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości podbudowy. Nakład na dalsze 31 cm.	m2	380,00	31		
2.2.12	KNRU 405/411/1	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500' mm z osadnikiem i syfonem	kpl	10,00			
2.2.13		Demontaż istniejącego ogrodzenia z siatki stalowej.	mb	34,00			
2.2.14	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km ( docelowo 5 km )	m3	799,21			
2.2.15	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1' km. Nakład na dalsze 4 km.	m3	799,21	4,00		
2.3	Element	<b>Wycinka drzew.</b>					
2.3.1	KNR 201/106/3	Ręczne karczowanie pni, Fi' 26-35' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	1,00			
2.3.2	KNR 201/106/4	Ręczne karczowanie pni, Fi' 36-45' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	3,00			
2.3.3	KNR 201/106/6	Ręczne karczowanie pni, Fi' 56-65' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	6,00			
2.3.4	KNR 221/111/7	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 21-30' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	1,00			
2.3.5	KNR 221/111/8	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 31-40' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	3,00			
2.3.6	KNR 221/111/9	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 41-65' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	6,00			
2.3.7		Drzewo o nr 50 pociąć na kawałki o długości 30 cm , poćwiartować i złożyć zgodnie z dyspozycją właściciela posesji. Kalkulacja wykonawcy.	szt	1,00			
2.4	Element	<b>Roboty ziemne.</b>					
2.4.1	KNR 201/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, koparka 1,20' m3, grunt kategorii III, samochód 5-10' t. (80% całości robót ziemnych).	m3	1 515,20			
2.4.2	KNR 201/301/2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1' km, kategoria gruntu III (20% całości robót ziemnych).	m3	378,80			
2.4.3	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t. Nakład na dalsze 6 km.	m3	1 894,00	12,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
2.4.4	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, kategoria gruntu III. Zakup kruszywa do celow drogowych po stronie wykonawcy.	m3	22,00			
2.4.5	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	22,00			
2.4.6	KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie przekopow kontrolnych.	m3	48,00			
2.4.7	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie przekopow kontrolnych	m3	48,00			
2.4.8	KNR 201/506/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III	m2	48,00			
2.4.9	KNR 201/506/7	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	92,00			
2.4.10	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV	m2	860,00			
2.4.11	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie, przy grubości warstwy humusu 5'cm.	m2	860,00			
2.4.12	KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5'cm warstwy humusu przy humusowaniu.	m2	860,00			
2.5	Element	<b>Kanalizacja deszczowa, zabezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.</b>					
2.5.1	KNR 201/202/5 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, koparka 0,60' m3, grunt kategorii III	m3	1 309,10			
2.5.2	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5'km odległości transportu, ponad 1'km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10't	m3	1 309,10	12,00		
2.5.3	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm	m2	755,00			
2.5.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10'cm	m2	755,00			
2.5.5	KNR 201/320/2 (1)	Zakup, zagęszczenie oraz wykonanie podłoża pod studzienki ściekowe i rewizyjne, piasek stabilizowany cementem 5 % .	m3	5,65			
2.5.6	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 160 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.	szt	28,00			
2.5.7	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 400 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.	szt	23,00			
2.5.8	KNR 218/625/1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa z wpustem pionowo bocznym , Fi'500' mm z osadnikiem piasku i błota.	szt	14,00			
2.5.9	KNR 218/108/4	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 160x4,7 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem,	m	100,00			
2.5.10	KNR 218/108/8	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy SN8 o wydłużonych kielichach 400 x 11,7 mm . Kalkulacja wykonawcy - łącznie z materiałem.	m	290,00			
2.5.11	KNR 218/613/5 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi'1500' mm, włazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrzask, głębokość 3' m. Całość kalkulacja wykonawcy.	szt	1,00			
2.5.12	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi'1000' mm ze zwężką redukcyjną, włazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrzask, głębokość 3' m. Całość kalkulacja wykonawcy.	szt	11,00			
2.5.13	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'160' mm	m	100,00			
2.5.14	KNR 218/804/5 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'400' mm	m	290,00			
2.5.15	KNR 218/501/3	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 20'cm	m2	755,00			
2.5.16	KNR 218/501/1	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 10'cm	m2	755,00			
2.5.17	KNR 201/320/5 (1)	Zasypywanie wraz z zagęszczeniem mieszanką betonową popiołowo-żużlowa BP-5 wykopów liniowych o ścianach pionowych,, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m	m3	755,67			
2.5.18	KNR 218/108/5	Ułożenie rur ochronnych . Kalkulacja wykonawcy.	m	300,00			
2.5.19	KNR 231/1406/4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe	szt	4,00			
2.5.20	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe	szt	6,00			
2.5.21	KNR 231/1406/5	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki energetyczne i telefoniczne. Wymiana ramy i pokrywy na typ ciężki ( D-400 ).	szt	10,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
2.5.22	TPSA 40/301/6	Wymiana istniejących uszkodzonych studni kablowych prefabrykowanych SKO-2 na studnie SKO-2 typu ciężkiego D-400 w gruncie kategorii III.	szt	2,00			
2.6	Element	<b>Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.</b>					
2.6.1	KNR 231/402/4	Ławy betonowe z oporem ( B-20 )	m3	67,47			
2.6.2	KNR 231/402/2	Ławy z kruszywa łamanego łamanego	m3	24,60			
2.6.3	KNR 231/402/5	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40' m	m3	4,72			
2.6.4	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 2 cm, 15x22' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	350,00			
2.6.5	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	712,00			
2.6.6	KNR 231/403/7	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10' m	m	82,00			
2.6.7	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, przejściowe 15x30-15/22' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	26,00			
2.6.8	KNR 231/403/5	Oporniki betonowe, wtopione 12x25' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	85,00			
2.6.9	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 25x8' cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	615,00			
2.7	Element	<b>Nawierzchnie z kostki betonowej.</b>					
2.7.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV.	m2	2 043,00			
2.7.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy.	m2	3 064,50			
2.7.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.	m2	640,00			
2.7.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 42 cm.	m2	460,00	42		
2.7.5	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.	m2	393,00	67,00		
2.7.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm. ERRATA CHODNIKI	m2	1 220,00			
2.7.7	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości. Nakład na 35 cm. ERRATA CHODNIKI	m2	1 190,00	35		
2.7.8		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >= 18/18 KN/m . Kalkulacja wykonawcy.	m2	589,50			
2.7.9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm.	m2	1 860,00			
2.7.10	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości. Nakład na dalsze 5 cm.	m2	1 680,00	5,00		
2.7.11	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości. Nakład na dalsze 15 cm.	m2	180,00	15,00		
2.7.12	KNR 231/402/3	Ławy pod ściek przykrawężnikowy, betonowa zwykła.	m3	42,09			
2.7.13	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej , 10/20/8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor szary.	m2	643,00			
2.7.14	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej , 10/20/8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolory jesieni.	m2	1 180,00			
2.7.15	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej integracyjnej ( z wypustkami ) , grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.	m2	16,00			
2.7.16	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z płytek ostrzegawczych betonowych z domieszkami polierobetonu ( z wypustkami ) , grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor biały.	m2	24,00			
2.7.17	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej bezfazowej , 10/20/10' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.	m2	180,00			
2.8	Element	<b>Jezdnia asfaltobetonowa.</b>					
2.8.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	635,00			
2.8.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej .Kalkulacja wykonawcy.	m2	952,50			
2.8.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.	m2	635,00			
2.8.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.	m2	635,00	67,00		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
2.8.5		Ułożenie geotkaniny speracyjnej . Kalkulacja wykonawcy.	m2	952,50			
2.8.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego , stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15'cm	m2	635,00			
2.8.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 5'cm	m2	635,00	0,63		
2.8.8	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	635,00			
2.8.9	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	635,00			
2.8.10	KNR 231/110/1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, grubość warstwy po zagęszczeniu 4'cm	m2	635,00			
2.8.11	KNR 231/110/2	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, dodatek za każdy następny 1'cm warstwy. Nakład na dalsze 3 cm.	m2	635,00	3,00		
2.8.12	KNR 231/108/2	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie	t	209,88			
2.8.13	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	2 600,00			
2.8.14	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową przed ułożeniem siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )	m2	2 600,00			
2.8.15	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podbudowy asfaltobetonowej siatką stalową typu ciężkiego otoczoną mieszanką asfaltową ( D-05.03.26d ). kalkulacja wykonawcy.	m2	2 600,00			
2.8.16	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową po ułożeniu siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )	m2	2 600,00			
2.8.17	KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W , grubości 4'cm	m2	2 600,00			
2.8.18	KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W, dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy.	m2	2 600,00			
2.8.19	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	2 600,00			
2.8.20	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	2 600,00			
2.8.21	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3'cm wraz z uszorstnieniem grysem granitowym lub gabro.	m2	2 600,00			
2.8.22	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna dodatek za każdy dalszy 1'cm grubości warstwy.	m2	2 600,00			
2.9	Element	<b>Mała architektura, nasadzenia, przebudowa istniejącego ogrodu.</b>					
2.9.1		Ułożenie geotekstyli typu nie gorszego niż F-4M w klombach - odseparowanie ziemi w klombach od bezpieczników i chodników.	m2	175,00			
2.9.2	KNR 221/303/10 (1)	Sadzenie drzew i krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim, grunt kategorii IV, z zaprawą dołów do połowy głębokości, średnica i głębokość dołów 1/0,7, ziemia urodzajna (humus). Klon kulisty.	szt	6,00			
2.9.3	KNR 221/324/4 (1)	Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, z zaprawą dołów, średnica i głębokość dołów 0,5'm, ziemia urodzajna (humus).Jałowiec płochy" LIMEGLOW" . Wys. min. 0,4 m . Kalkulacja wykonawcy.	szt	140,00			
2.9.4		Głazy kamienne o średnicy ca 80 cm	szt	14,00			
2.9.5		Ogrodz. panelowe z siatki stalowej powlekaney osadzone na słupkach w fundamencie 0,5/0,7 m ( rodzaj siatki uzg z właścicielem posesji ). Kalkulacja wykonawcy wg projektu.	m	34,00			
2.10	Element	<b>Oznakowanie pionowe docelowe</b>					
2.10.1		Usunięcie słupków znaków drogowych.	szt.	6,00			
2.10.2	KNR 231/703/3	Zdjęcie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne .	szt	9,00			
2.10.3	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km .	m3	3,00			
2.10.4	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1'km.Nakład na dalsze 4 km.Łącznie z utylizacją wg kalkulacji wykonawcy.	m3	3,00	4,00		
2.10.5	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi'70'mm	szt	13,00			
2.10.6	KNR 231/703/1	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia do 0,3'm2	szt	2,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
2.10.7	KNR 231/703/2	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia ponad 0,3 m <sup>2</sup>	szt	13,00			
2.11	Element	<b>Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )</b>					
2.11.1	KNR 231/706/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie.	m <sup>2</sup>	20,00			
2.11.2	KNR 231/706/3	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie.	m <sup>2</sup>	14,80			
2.11.3	KNR 231/706/5	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie.	m <sup>2</sup>	40,29			
2.12	Element	<b>Geodezyjny operat powykonawczy.</b>					
2.12.1		Pomiary powykonawcze wraz z wykonaniem geodezyjnego operatu powykonawczego. Kalkulacja wykonawcy.	km	0,38			
2.13	Element	<b>Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.</b>					
2.13.1	KNR 231/703/1	Wykonanie oznakowania na czas prowadzenia robót. Kalkulacja wykonawcy.	kpl	1,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
3	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek C-D od km 0+000 do 798,51 (budowa oświetlenia ulicznego )</b>					
3.1	Element	<b>Budowa oświetlenia ulicznego</b>					
3.1.1	KNNR 1/306/9	Wykopy kontrolne pod nadzorem przedstawicieli urzędników urządzeń podziemnych	szt	30,00			
3.1.2	KNNR 5/701/3	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV 0,4*0,6m	m3	182,40			
3.1.3	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku 2x10cm na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	760,00			
3.1.4	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu peszel fi 22	m	285,00			
3.1.5	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu RHDPE fi 75	m	86,50			
3.1.6	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych typu RHDPE fi 110	m	86,00			
3.1.7	KNNR 5/707/4	Ręczne układanie kabli typu YAKXS 4x35mm2 rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną	m	1 065,00			
3.1.8	KNNR 5/702/3	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii IV	m3	121,60			
3.1.9	KNNR 5/726/9	Zarobienie na sucho końca kabla YAKXS 4x35mm2	szt	60,00			
3.1.10	KNNR 5/411/4	Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.IV wraz z elementami montażowymi	szt	30,00			
3.1.11	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych h=8m z wysięgnikiem 1m	szt	30,00			
3.1.12	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego typu LED 48W kl.II na wysięgniku	szt	30,00			
3.1.13	KNNR 5/1003/3	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10m	kpl	30,00			
3.1.14	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar	1,00			
3.1.15	KNNR 5/1303/1	Pierwszy pomiar rezystancji izolacji przewodów obwodu 1-fazowego	pomiar	30,00			
3.1.16	KNNR 401/108/7	Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km, grunt kategorii IV	m3	60,80			
3.1.17	KNNR 401/108/8	Wywiezienie ziemi samochodami samowyladowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km	m3	60,80			



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek C-D od km 0+000 do 0+798,51 ( przebudowa wodociągu W6 - W21 wraz z podłączeniami bocznymi</b>					
4.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	1 173,56			
4.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	1 173,56			
4.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	2 607,91			
4.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	414,90			
4.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	446,47			
4.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	297,65			
4.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	2 112,41			
4.2	Element	<b>Zamulenie likwidowanych wodociągów</b>					
4.2.1	KNR 218/413/1	Odciecie i zamulenie likwidowanego wodociągu dn150mm	m3	14,13			
4.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.3.1	KNNR 4/1009/7	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm (wykopy umocnione) - Rura PE 100RC SDR11 PN16, dn160×14,6 mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	721,50			
4.3.2	KNNR 4/1010/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.	110,00			
4.3.3	KNNR 4/1011/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dn160 mm - 1szt	złącz.	2,00			
4.3.4	KNNR 4/1012/3	Tuleja kołnierza PE100 SDR11 Dz 160/150 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelka do tulei kołnierzowych	szt	4,00			
4.3.5	KNNR 4/1113/5	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierza z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 150 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	kpl.	2,00			
4.3.6	KNNR 6/503/6	Płytki chodnikowa o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę	m2	0,50			
4.3.7	KNNR 4/1022/4	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz160mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 45st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 8szt. Łuk 30st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 2szt. Łuk 22st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 4szt. Łuk 11st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 7szt. Trójkąt redukcyjny PE 100 SDR11 dz160/110 mm - 1szt. Trójkąt redukcyjny PE 100 SDR11 dz160/90 mm - 7szt.	szt	29,00			
4.3.8	KNRW 218/529/5	Punkty pomiarowe wraz ze skrzynką żeliwną do zasuw, płaskownikiem 40x4mm z bednarki ocynkowanej L~1.7m oraz obejmą na rurociąg z płaskownika 40x4mm z bednarki ocynkowanej skróconej śrubą z nakrętką M10	kpl	21,00			
4.3.9	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	800,00			
4.3.10	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	16,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.4	Grupa	<b>Przewierty HDD - przewiert sterowany w technice płuczaco wiercącej (Rura przewiertowa jako przewodowa)</b>					
4.4.1	Grupa	<b>Przewiert Nr1 L=25,0m (z29 - 4)</b>					
4.4.1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.4.1.1.1	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II wykonanie rowów dla wydobywania płuczki i wprowadzania i wyprowadzania rury przewiertowej	m3	5,00			
4.4.1.1.2	KNNR 1/317/1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - zasypianie rowów	m3	5,00			
4.4.1.2	Element	<b>Wykonanie przewiertu</b>					
4.4.1.2.1	KNR 908/201/6	Przewierty sterowane z żerdzią pilotową w technice płuczaco wierconej - przewiert rurą PE100-RC SDR11 dz160x14,6mm (20,0m rury do usunięcia po wykonaniu przewiertu) L=25,0m - rura pozostająca w ziemi.	m	45,00			
4.4.2	Grupa	<b>Przewiert Nr2 L=31,5m (5 - Hp8)</b>					
4.4.2.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.4.2.1.1	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II wykonanie rowów dla wydobywania płuczki i wprowadzania i wyprowadzania rury przewiertowej	m3	5,00			
4.4.2.1.2	KNNR 1/317/1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - zasypianie rowów	m3	5,00			
4.4.2.2	Element	<b>Wykonanie przewiertu</b>					
4.4.2.2.1	KNR 908/201/6	Przewierty sterowane z żerdzią pilotową w technice płuczaco wierconej - przewiert rurą PE100-RC SDR11 dz160x14,6mm (20,0m rury do usunięcia po wykonaniu przewiertu) L=31,5m - rura pozostająca w ziemi.	m	51,50			
4.4.3	Grupa	<b>Przewiert Nr3 L=18m (7 - 8)</b>					
4.4.3.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.4.3.1.1	KNNR 1/305/1	Wykopy liniowe lub jamiste o głębokości do 1,5 m ze skarpami o szer. dna do 1,5 m w gruncie kat. I-II wykonanie rowów dla wydobywania płuczki i wprowadzania i wyprowadzania rury przewiertowej	m3	5,00			
4.4.3.1.2	KNNR 1/317/1	Zасыpywanie wykopów ze skarpami z przerzutem na odl.do 3 m z zagęszczeniem ; kat.gr. I-III - zasypianie rowów	m3	5,00			
4.4.3.2	Element	<b>Wykonanie przewiertu</b>					
4.4.3.2.1	KNR 908/201/6	Przewierty sterowane z żerdzią pilotową w technice płuczaco wierconej - przewiert rurą PE100-RC SDR11 dz160x14,6mm (20,0m rury do usunięcia po wykonaniu przewiertu) L=18,0m - rura pozostająca w ziemi.	m	38,00			
4.5	Element	<b>Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi</b>					
4.5.1	KNRW 219/306/10	Rura ochronna PE SDR17 PN10, dz225x13,4 mm (4 rury po 2,2m)	m	6,60			
4.5.2	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rury przewodowej z PE100 SDR17 dz 110x6.mm (rura ujęta w tej pozycji) przez rurę ochronną Dz 225mm	1 m	6,60			
4.5.3	KNR 219/122/7	Uszczelnianie końców rur ochronnych o dz200mm - Manszety elastomerowe 150/200	szt.	6,00			
4.6	Grupa	<b>Hydranty</b>					
4.6.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.6.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	32,30			
4.6.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	32,30			
4.6.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	129,20			
4.6.1.4	KNNR 1/608/2	Obsypka żwirowa o granulacji 0-31,5mm	1 m3	7,00			
4.6.1.5	KNR 911/101/2	Owiniecie obsypki żwirowej geowłókniną	m2	49,00			
4.6.1.6	KNNR 1/214/1	Zасыpanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty piasek zagęszczony	m3	15,18			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.6.1.7	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	10,12			
4.6.1.8	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	45,54			
4.6.2	Element	<b>Roboty montażowe - Hydranty</b>					
4.6.2.1	KNNR 4/1119/1	Hydrant podziemny DN 80 mm z podwójnym zamknięciem PN16, z kolanem kołnierзовym ze stopka "N" dn80, skrzynką uliczną do hydrantów	kpl	7,00			
4.6.2.2	KNNR 4/1113/2	Zasuwa kołnierзова DN 80mm krótka, miękouszczelniająca z gładkim i wolnym przełotem, z uszczelnieniem wrzeczona typu O-ring, z teleskopową obudową ziemną, skrzynką uliczną teleskopową	1 kpl	7,00			
4.6.2.3	KNNR 4/1022/2	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz90mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 90st. PE100 SDR11 dz90mm - 6szt	szt	6,00			
4.6.2.4	KNNR 4/1012/1	Tuleja kołnierзова PE100 SDR17 Dz 90/80 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierзовych	szt	1,00			
4.6.2.5	KNNR 4/1010/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.	19,00			
4.6.2.6	KNNR 4/1014/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierзовe o średnicy 80 mm - króciec dwukołnierзовy z żeliwa sferoidalnego typu FF dn80mm Króciec dwukołnierзовy z żeliwa sferoidalnego typu FF Dn80mm, L=0,80m - 1szt	1 szt	7,00			
4.6.2.7	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowa o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwy	m2	0,86			
4.6.2.8	KNNR 6/503/6	Płytki chodnikowa o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej pod kolano stopowe	m2	3,50			
4.7	Grupa	<b>Bloki oporowe</b>					
4.7.1	Element	<b>Blok oporowy IC (6szt)</b>					
4.7.1.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	2,94			
4.7.1.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3	0,18			
4.7.1.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	3,42			
4.7.2	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.7.2.1	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz160 mm	m	796,00			
4.7.2.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	796,00			
4.7.2.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	796,00			
4.8	Grupa	<b>Bloki oporowe</b>					
4.8.1	Element	<b>Blok oporowy IB (2szt)</b>					
4.8.1.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	0,74			
4.8.1.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3	0,05			
4.8.1.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	0,90			
4.8.2	Element	<b>Blok oporowy IC (7szt)</b>					
4.8.2.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	3,43			
4.8.2.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3	0,21			
4.8.2.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	3,99			
4.9	Grupa	<b>Podłączenia do wodociągu W6 - W21</b>					
4.9.1	Grupa	<b>Podłączenie W7 - W7'</b>					
4.9.1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.1.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	1,75			
4.9.1.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	1,75			
4.9.1.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)	m2	3,89			
4.9.1.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,58			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.1.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	0,70			
4.9.1.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	0,47			
4.9.1.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	3,38			
4.9.1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.1.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.1.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,20			
4.9.1.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt	złącz.	3,00			
4.9.1.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,00			
4.9.1.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.1.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.1.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,20			
4.9.1.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	1,20			
4.9.1.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,20			
4.9.2	Grupa	<b>Podłączenie W8 - W8'</b>					
4.9.2.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.2.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	6,30			
4.9.2.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	6,30			
4.9.2.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)	m2	14,00			
4.9.2.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	2,06			
4.9.2.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	2,54			
4.9.2.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,70			
4.9.2.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	11,34			
4.9.2.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.2.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.2.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	4,30			
4.9.2.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00			
4.9.2.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.2.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	5,00			
4.9.2.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.2.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.2.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	4,30			
4.9.2.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	4,30			
4.9.2.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	4,30			
4.9.3	Grupa	<b>Podłączenie W9 - W9'</b>					
4.9.3.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.3.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	6,36			
4.9.3.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	6,36			
4.9.3.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)	m2	14,13			
4.9.3.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	2,05			
4.9.3.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	2,59			
4.9.3.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,72			
4.9.3.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	11,45			
4.9.3.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.3.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-32 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.3.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz32x3,0mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	4,30			
4.9.3.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 32 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 32 mm - 1szt	złącz.	3,00			
4.9.3.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	5,00			
4.9.3.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.3.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.3.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz32mm	m	4,30			
4.9.3.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	4,30			
4.9.3.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	4,30			
4.9.4	Grupa	<b>Podłączenie W9A - W9A'</b>					
4.9.4.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.4.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	5,66			
4.9.4.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	5,66			
4.9.4.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat.gruntu III-IV)	m2	12,58			
4.9.4.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,85			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.4.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	2,29			
4.9.4.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,52			
4.9.4.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	10,19			
4.9.4.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.4.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.4.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,80			
4.9.4.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt	złącz.	3,00			
4.9.4.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	5,00			
4.9.4.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.4.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.4.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	3,80			
4.9.4.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,80			
4.9.4.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,80			
4.9.5	Grupa	<b>Podłączenie W10 - W10'</b>					
4.9.5.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.5.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	3,92			
4.9.5.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	3,92			
4.9.5.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	8,71			
4.9.5.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,39			
4.9.5.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,52			
4.9.5.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,01			
4.9.5.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	7,06			
4.9.5.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.5.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.5.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,00			
4.9.5.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt	złącz.	3,00			
4.9.5.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,50			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.5.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.5.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.5.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	3,00			
4.9.5.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,00			
4.9.5.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,00			
4.9.6	Grupa	<b>Podłączenie W11 - W11'</b>					
4.9.6.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.6.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	4,46			
4.9.6.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	4,46			
4.9.6.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	9,91			
4.9.6.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,47			
4.9.6.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,79			
4.9.6.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,20			
4.9.6.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	8,03			
4.9.6.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.6.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-32 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.6.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz32x3,0mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,20			
4.9.6.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 32 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 32 mm - 1szt	złącz.	3,00			
4.9.6.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,80			
4.9.6.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.6.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.6.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz32mm	m	3,20			
4.9.6.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,20			
4.9.6.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,20			
4.9.7	Grupa	<b>Podłączenie W12 - W12'</b>					
4.9.7.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.7.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	3,99			
4.9.7.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	3,99			
4.9.7.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	8,87			
4.9.7.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,31			
4.9.7.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,61			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.7.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,07			
4.9.7.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	7,18			
4.9.7.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.7.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-32 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.7.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz32x3,0mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	2,80			
4.9.7.2.3	KNNR 4/1022/1	Sieci wodociągowe - kształtki PE o dz32mm - wykopy umocnione Łuk 22st. PE100 SDR11 dz 32 mm	szt	1,00			
4.9.7.2.4	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 32 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 32 mm - 3szt	złącz.	5,00			
4.9.7.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,30			
4.9.7.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.7.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.7.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz32mm	m	2,80			
4.9.7.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	2,80			
4.9.7.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,80			
4.9.8	Grupa	<b>Podłączenie W13 - W13'</b>					
4.9.8.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.8.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	2,75			
4.9.8.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,75			
4.9.8.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	6,11			
4.9.8.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,92			
4.9.8.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,10			
4.9.8.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	0,73			
4.9.8.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	4,95			
4.9.8.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.8.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.8.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,90			
4.9.8.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00			
4.9.8.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00			
4.9.8.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,40			



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.8.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.8.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.8.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,90			
4.9.8.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	1,90			
4.9.8.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,90			
4.9.9	Grupa	<b>Podłączenie W14 - W14'</b>					
4.9.9.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.9.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	4,42			
4.9.9.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	4,42			
4.9.9.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	9,82			
4.9.9.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,51			
4.9.9.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,75			
4.9.9.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,16			
4.9.9.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	7,96			
4.9.9.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.9.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.9.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,20			
4.9.9.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00			
4.9.9.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00			
4.9.9.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,70			
4.9.9.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.9.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.9.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	3,20			
4.9.9.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,20			
4.9.9.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,20			
4.9.10	Grupa	<b>Podłączenie W15 - W15'</b>					
4.9.10.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.10.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	6,22			
4.9.10.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	6,22			
4.9.10.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	13,78			
4.9.10.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	2,14			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.10.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	2,41			
4.9.10.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,60			
4.9.10.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	11,20			
4.9.10.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.10.2.1	KNNR 4/1009/4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 110 mm (wykopy umocnione) - rurociąg z PE100 RC SDR11 dz 110x10.mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,80			
4.9.10.2.2	KNNR 4/1010/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złącz.	6,00			
4.9.10.2.3	KNNR 4/1011/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dz 110 mm -1szt	złącz.	1,00			
4.9.10.2.4	KNNR 4/1012/2	Tuleja kołnierza PE100 SDR11 Dz 110/100 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierzowych	szt	2,00			
4.9.10.2.5	KNNR 4/1113/3	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierza z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 100 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	kpl.	1,00			
4.9.10.2.6	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowe o wym. 35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwy	m2	0,12			
4.9.10.2.7	KNNR 4 1022-03 analogia	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 śr. 110mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 45st. PE 100 SDR11 dz 110 mm - 2szt.	szt	2,00			
4.9.10.2.8	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	4,30			
4.9.10.2.9	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.10.3	Element	<b>Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi</b>					
4.9.10.3.1	KNRW 219/306/10	Rura ochronna PE100 SDR17 PN10, dz 200x11,9 mm	m	1,60			
4.9.10.3.2	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rury przewodowej z PE100 SDR17 dz 110x6.mm (rura ujęta w tej pozycji) przez rurę ochronną Dz 200mm	1 m	1,60			
4.9.10.3.3	KNR 219/122/7	Uszczelnianie końców rur ochronnych o dz 200mm - Manszety elastomerowe 100/200	szt.	2,00			
4.9.10.4	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.10.4.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz 110mm	m	3,80			
4.9.10.4.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,80			
4.9.10.4.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,80			
4.9.11	Grupa	<b>Podłączenie W16 - W16'</b>					
4.9.11.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.11.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	3,40			
4.9.11.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	3,40			
4.9.11.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	7,56			
4.9.11.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,08			
4.9.11.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,39			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.11.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	0,93			
4.9.11.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	4,18			
4.9.11.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.11.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.11.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	2,30			
4.9.11.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt Elektrokolano 90st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 1szt	złącz.	2,00			
4.9.11.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00			
4.9.11.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	3,00			
4.9.11.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.11.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.11.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	2,30			
4.9.11.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	2,30			
4.9.11.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,30			
4.9.12	Grupa	<b>Podłączenie W17 - W17'</b>					
4.9.12.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.12.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	2,16			
4.9.12.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,16			
4.9.12.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	4,80			
4.9.12.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,72			
4.9.12.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	0,86			
4.9.12.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	0,58			
4.9.12.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	3,89			
4.9.12.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.12.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.12.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,50			
4.9.12.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00			
4.9.12.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00			
4.9.12.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.12.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.12.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.12.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,50			
4.9.12.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	1,50			
4.9.12.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,50			
4.9.13	Grupa	<b>Podłączenie W18 - W18'</b>					
4.9.13.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.13.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	2,17			
4.9.13.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,17			
4.9.13.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	4,82			
4.9.13.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,71			
4.9.13.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	0,88			
4.9.13.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	0,58			
4.9.13.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	3,91			
4.9.13.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.13.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.13.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,50			
4.9.13.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt	złącz.	2,00			
4.9.13.2.4	KNRW 218/115/1	Sieci wodociągowe - Złączka PE-stal o 40 mm - 5/4" - wykopy umocnione	szt.	1,00			
4.9.13.2.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,00			
4.9.13.2.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.13.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.13.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,50			
4.9.13.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	1,50			
4.9.13.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,50			
4.9.14	Grupa	<b>Podłączenie W19 - W19'</b>					
4.9.14.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.14.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	2,73			
4.9.14.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,73			
4.9.14.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	6,07			
4.9.14.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,89			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.14.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,10			
4.9.14.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	0,74			
4.9.14.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	4,91			
4.9.14.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.14.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-32 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
4.9.14.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz32x3,0mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	2,00			
4.9.14.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 32 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dz 32 mm - 1szt	złącz.	3,00			
4.9.14.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,50			
4.9.14.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.14.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.14.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz32mm	m	2,00			
4.9.14.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,00			
4.9.14.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,00			
4.9.15	Grupa	<b>Podłączenie W20 - W20'</b>					
4.9.15.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
4.9.15.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	3,31			
4.9.15.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej (kat. gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	3,31			
4.9.15.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	7,36			
4.9.15.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,15			
4.9.15.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr. zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat. gruntu I-II - materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	1,28			
4.9.15.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer. 0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb. wykopu do 3.0 m, grunt. kat. I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek średni lub pospółka)	m3	0,86			
4.9.15.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	5,96			
4.9.15.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
4.9.15.2.1	KNNR 4/1009/3	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm (wykopy umocnione) - rurociąg z PE100 RC SDR11 dz 90x8,2mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	2,20			
4.9.15.2.2	KNNR 4/1010/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.	6,00			
4.9.15.2.3	KNNR 4/1022/2	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz90mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 45st. PE100 SDR11 dz90mm - 2szt	szt	2,00			
4.9.15.2.4	KNNR 4/1011/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dz 90 mm - 1szt	złącz.	1,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
4.9.15.2.5	KNNR 4/1012/1	Tuleja kołnierзова PE100 SDR17 Dz 90/80 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierzowych	szt	2,00			
4.9.15.2.6	KNNR 4/1113/2	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego kołnierзова z klinem miękouszczelniającym, długa, PN 16 DN 80 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	1 kpl	1,00			
4.9.15.2.7	KNNR 6/503/1	Płytką chodnikowa o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę	m2	0,12			
4.9.15.2.8	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,70			
4.9.15.2.9	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
4.9.15.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
4.9.15.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz110mm	m	2,20			
4.9.15.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	2,20			
4.9.15.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,20			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
5	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( km DP : od 0+902,01 do 1+028,78 )</b>					
5.1	Element	<b>Wytyczenie</b>					
5.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym.	km	0,13			
5.2	Element	<b>Roboty rozbiórkowe</b>					
5.2.1	KNR 231/813/3	Rozebranie krawężników, betonowych na podsypce cementowo-piaskowej	m	260,00			
5.2.2	KNR 231/812/3	Rozebranie ław pod krawężniki, ławy z betonu.	m3	14,95			
5.2.3	KNR 231/814/2	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, obrzeża 8x30' cm na podsypce piaskowej	m	220,00			
5.2.4	KNR 231/815/7	Rozebranie chodników, wysepek przystankowych i przejść dla pieszych, płyty betonowe 50x50x7' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	25,00			
5.2.5	KNR 231/807/1	Rozebranie nawierzchni chodnika i wjazdów do posesji z kostki betonowej. Kalkulacja wykonawcy.	m2	24,00			
5.2.6	KNR 231/803/1	Rozebranie nawierzchni chodnika z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3' cm	m2	205,00			
5.2.7	KNR 231/803/2	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm. Razem nakład na 2 cm.	m2	205,00	2		
5.2.8		Frezowanie jezdni asfaltobetonowej na średnią grubość 10 cm łącznie z transportem.	m2	920,00			
5.2.9		Cięcie asfaltu na gr 14 cm piłą mechaniczną. Kalkulacja wykonawcy.	mb	270,00			
5.2.10	KNR 231/802/7	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, grubość podbudowy 15' cm.	m2	379,00			
5.2.11	KNR 231/802/8	Rozebranie podbudowy, z kruszywa kamiennego mechanicznie, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości podbudowy. Nakład na dalsze 25 cm.	m2	125,00	25		
5.2.12	KNRU 405/411/1	Demontaż studzienek ściekowych ulicznych, betonowych o średnicy 500' mm z osadnikiem i syfonem	kpl	4,00			
5.2.13	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km ( docelowo 5 km )	m3	192,85			
5.2.14	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu przyzwanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1' km. Nakład na dalsze 4 km.	m3	192,85	4,00		
5.3	Element	<b>Wycinka drzew.</b>					
5.3.1	KNR 201/106/3	Ręczne karczowanie pni, Fi' 26-35' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	2,00			
5.3.2	KNR 201/106/4	Ręczne karczowanie pni, Fi' 36-45' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	2,00			
5.3.3	KNR 201/106/6	Ręczne karczowanie pni, Fi' 56-65' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	15,00			
5.3.4	KNR 201/106/7	Ręczne karczowanie pni, Fi' 66-75' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	1,00			
5.3.5	KNR 221/111/7	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 21-30' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	2,00			
5.3.6	KNR 221/111/8	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 31-40' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	2,00			
5.3.7	KNR 221/111/9	Ścinanie drzew, twardych średnica pni 41-65' cm wraz z wywozem. Kalkulacja wykonawcy.	szt	16,00			
5.4	Element	<b>Roboty ziemne.</b>					
5.4.1	KNR 201/207/2 (1)	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1' km, koparka 1,20' m3, grunt kategorii III, samochód 5-10' t. (80% całości robót ziemnych).	m3	357,60			
5.4.2	KNR 201/301/2	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1' km, kategoria gruntu III (20% całości robót ziemnych).	m3	89,40			
5.4.3	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5' km odległości transportu, ponad 1' km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10' t. Nakład na dalsze 6 km.	m3	447,00	12,00		
5.4.4	KNR 201/301/2	Roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1' km, kategoria gruntu III. Zakup kruszywa do celow drogowych po stronie wykonawcy.	m3	12,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
5.4.5	KNR 201/236/2	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV	m3	12,00			
5.4.6	KNR 201/317/2 (1)	Wykonanie przekopów kontrolnych.	m3	24,00			
5.4.7	KNR 201/320/2 (1)	Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych	m3	24,00			
5.4.8	KNR 201/506/1	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie, kategoria gruntu I-III	m2	5,00			
5.4.9	KNR 201/506/7	Plantowanie (obrobienie na czysto), skarp i korony nasypów, kategoria gruntu I-III	m2	147,00			
5.4.10	KNR 201/505/2	Plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, ręczne, kategoria gruntu IV	m2	1 600,00			
5.4.11	KNR 201/510/1	Humusowanie i obsianie, przy grubości warstwy humusu 5'cm.	m2	200,00			
5.4.12	KNR 201/510/2	Dodatek za każde następne 5'cm warstwy humusu przy humusowaniu.	m2	200,00			
5.5	Element	<b>Kanalizacja deszczowa, zabezpieczenia, regulacja urządzeń obcych.</b>					
5.5.1	KNR 201/202/5 (1)	Roboty ziemne koparkami przedsięwziętymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, koparka 0,60'm3, grunt kategorii III	m3	309,40			
5.5.2	KNR 201/214/4 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5'km odległości transportu, ponad 1'km samochodami samowyładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10't	m3	309,40	12,00		
5.5.3	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm	m2	147,00			
5.5.4	KNR 218/501/1	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10'cm	m2	147,00			
5.5.5	KNR 201/320/2 (1)	Zakup, zagęszczenie oraz wykonanie podłoża pod studzienki ściekowe i rewizyjne, piasek stabilizowany cementem 5 % .	m3	2,28			
5.5.6	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 160 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.	szt	14,00			
5.5.7	KNR 218/116/5 (1)	Korek ( zaślepka ) dla PCV 160x4,7 mm na przejściach rur PCV. Kalkulacji wykonawcy.	szt	1,00			
5.5.8	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 400 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.	szt	4,00			
5.5.9	KNR 218/116/5 (1)	Tuleje ochronne dla PCV 315 mm na przejściach rur PCV przez ścianki betonowe studni. Kalkulacji wykonawcy.	szt	2,00			
5.5.10	KNR 218/625/1	Studzienki ściekowe z gotowych elementów, uliczna betonowa z wpustem pionowo bocznym , Fi'500'mm z osadnikiem piasku i błota.	szt	4,00			
5.5.11	KNR 218/108/4	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 160x4,7 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem,	m	48,00			
5.5.12	KNR 218/108/7	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PCV - U klasy SN 8 o wydłużonych kielichach, Fi 315x9,2 mm .Pozycja analogiczna - łącznie z materiałem,	m	24,00			
5.5.13	KNR 218/108/8	Montaż rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U klasy SN8 o wydłużonych kielichach 400 x 11,7 mm . Kalkulacja wykonawcy - łącznie z materiałem.	m	42,00			
5.5.14	KNR 218/613/1 (1)	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, kręgi Fi'1000'mm ,włazy żeliwne ( D-400 ) zamykane na zatrask, głębokość 3'm. Całość kalkulacja wykonawcy.	szt	5,00			
5.5.15	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'160'mm	m	48,00			
5.5.16	KNR 218/804/4 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'315'mm	m	24,00			
5.5.17	KNR 218/804/5 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'400'mm	m	42,00			
5.5.18	KNR 218/501/3	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 20'cm	m2	147,00			
5.5.19	KNR 218/501/1	Obsypka z materiałów sypkich, grubości 10'cm	m2	147,00			
5.5.20	KNR 201/320/5 (1)	Zasypywanie wraz z zagęszczeniem mieszką betonową popiołowo-żużlową BP-5 wykopów liniowych o ścianach pionowych,, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm	m3	154,23			
5.5.21	KNR 218/108/5	Ułożenie rur zabezpieczających . Kalkulacja wykonawcy.	m	33,00			
5.5.22	KNR 231/1406/4	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, zawory wodociągowe i gazowe	szt	5,00			
5.5.23	KNR 231/1406/3	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, włazy kanałowe.	szt	6,00			



Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
5.5.24	KNR 231/1406/5	Regulacja pionowa studzienek dla urządzeń podziemnych, studzienki energetyczne i telefoniczne. Wymiana ramy i pokrywy na typ ciężki ( D-400 ).	szt	5,00			
5.5.25	TPSA 40/301/6	Wymiana istniejących uszkodzonych studni kablowych prefabrykowanych SKO-2 na studnie SKO-2 typu ciężkiego D-400 w gruncie kategorii III.	szt	1,00			
5.6	Element	<b>Krawężniki, obrzeża, oporniki betonowe.</b>					
5.6.1	KNR 231/402/4	Ławy betonowe z oporem ( B-20 )	m3	21,58			
5.6.2	KNR 231/402/2	Ławy z kruszywa łamanego łamanego	m3	4,80			
5.6.3	KNR 231/402/5	Ławy pod krawężniki, dodatek za wykonanie ławy betonowej na łukach o promieniu do 40' m	m3	1,16			
5.6.4	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 2 cm, 15x22' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	42,00			
5.6.5	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, wystające 15x30' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	250,00			
5.6.6	KNR 231/403/7	Krawężniki betonowe, dodatek za ustawienie krawężników na łukach o promieniu do 10' m	m	20,00			
5.6.7	KNR 231/403/3	Krawężniki betonowe, przejściowe 15x30-15/22' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	8,00			
5.6.8	KNR 231/403/5	Oporniki betonowe, wtopione 12x25' cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	75,00			
5.6.9	KNR 231/407/4	Obrzeża betonowe, 25x8' cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	120,00			
5.7	Element	<b>Nawierzchnie z kostki betonowej.</b>					
5.7.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	405,00			
5.7.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy.	m2	607,50			
5.7.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.	m2	130,00			
5.7.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 42 cm.	m2	30,00	42		
5.7.5	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.	m2	100,00	67,00		
5.7.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm. ERRATA CHODNIKI	m2	275,00			
5.7.7	KNR 231/114/6	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa dolna, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości. Nakład na 35 cm. ERRATA CHODNIKI	m2	275,00	35		
5.7.8		Ułożenie geotkaniny speracyjnej - filtracyjnej o wytrzymałości na rozciąganie wzdłuż/wszerz >= 18/18 KN/m .Kalkulacja wykonawcy.	m2	150,00			
5.7.9	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego, dolna warstwa, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm.	m2	405,00			
5.7.10	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości. Nakład na dalsze 5 cm.	m2	305,00	5,00		
5.7.11	KNR 231/114/8	Podbudowy z kruszywa łamanego, górna warstwa, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości. Nakład na dalsze 15 cm.	m2	100,00	15,00		
5.7.12	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej beżfazowej , 10/20/8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor szary.	m2	30,00			
5.7.13	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej beżfazowej , 10/20/8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolory jesieni.	m2	260,00			
5.7.14	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej integracyjnej ( z wypustkami ) , grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.	m2	5,00			
5.7.15	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z płytek ostrzegawczych betonowych z domieszkami polierobetonu ( z wypustkami ) , grubość 8' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor biały.	m2	10,00			
5.7.16	KNR 231/511/3 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej beżfazowej , 10/20/10' cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kolor czerwony.	m2	100,00			
5.8	Element	<b>Jezdnia asfaltobetonowa.</b>					
5.8.1	KNR 231/103/4	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, mechanicznie, grunt kategorii I-IV	m2	170,00			
5.8.2		Ułożenie geotkaniny speracyjnej .Kalkulacja wykonawcy.	m2	255,00			
5.8.3	KNR 231/114/7	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa ,grubość warstwy po zagęszczeniu 8' cm.	m2	170,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
5.8.4	KNR 231/114/8	Podbudowy z mieszanek betonowych popiołowo-żuźlowych o wytrzymałości 5 Mpa . Nakład na 67 cm.	m2	170,00	67,00		
5.8.5		Ułożenie geotkaniny speracyjnej .Kalkulacja wykonawcy.	m2	255,00			
5.8.6	KNR 231/114/5	Podbudowy z kruszywa łamanego , stabilizowanego mechanicznie, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15' cm	m2	170,00			
5.8.7	KNR 231/114/7	Podbudowy z kruszywa łamanego, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 5' cm	m2	170,00	0,63		
5.8.8	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	170,00			
5.8.9	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową	m2	170,00			
5.8.10	KNR 231/110/1	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, grubość warstwy po zagęszczeniu 4' cm	m2	170,00			
5.8.11	KNR 231/110/2	Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych AC16P, dodatek za każdy następny 1' cm warstwy. Nakład na dalsze 3 cm.	m2	170,00	3,00		
5.8.12	KNR 231/108/2	Wyrównanie istniejącej podbudowy mieszanką mineralno-bitumiczną, mieszanka mineralno-asfaltowa, mechanicznie	t	58,75			
5.8.13	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	920,00			
5.8.14	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową przed ułożeniem siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )	m2	920,00			
5.8.15	KNR 911/101/2 (2)	Wzmacnianie podbudowy asfaltobetonowej siatką stalową typu ciężkiego otoczoną mieszanką asfaltową ( D-05.03.26d ). kalkulacja wykonawcy.	m2	920,00			
5.8.16	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej mieszanką asfaltową po ułożeniu siatki stalowej typu ciężkiego ( D-05.03.26d )	m2	920,00			
5.8.17	KNR 231/311/1	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W , grubości 4' cm	m2	920,00			
5.8.18	KNR 231/311/2	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych, warstwa asfaltowa wiążąca AC16W, dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy.	m2	920,00			
5.8.19	KNR 231/1004/6	Oczyszczenie nawierzchni drogowych, mechaniczne, nawierzchnia ulepszona (bitum).	m2	920,00			
5.8.20	KNR 231/1004/7	Skropienie nawierzchni drogowej asfaltem	m2	920,00			
5.8.21	KNR 231/310/5	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna o grubości 3' cm wraz z uszorstnieniem grysem granitowym lub gabro.	m2	920,00			
5.8.22	KNR 231/310/6	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych SMA 11 , asfaltowe, warstwa ścieralna dodatek za każdy dalszy 1' cm grubości warstwy.	m2	920,00			
5.9	Element	<b>Oznakowanie pionowe docelowe</b>					
5.9.1		Usunięcie słupków znaków drogowych.	szt.	4,00			
5.9.2	KNR 231/703/3	Zdjęcie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne .	szt	6,00			
5.9.3	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu gruzu betonowego i kamiennego - na odległość do 1 km .	m3	1,00			
5.9.4	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1' km.Nakład na dalsze 4 km.Łącznie z utylizacją wg kalkulacji wykonawcy.	m3	1,00	4,00		
5.9.5	KNR 231/702/2	Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi'70' mm	szt	4,00			
5.9.6	KNR 231/703/2	Przymocowanie tablic znaków drogowych, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze, informacyjne, powierzchnia ponad 0,3' m2	szt	6,00			
5.10	Element	<b>Oznakowanie poziome docelowe ( grubowarstwowe )</b>					
5.10.1	KNR 231/706/2	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie segregacyjne i krawędziowe ciągle malowane mechanicznie.	m2	8,00			
5.10.2	KNR 231/706/3	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie.	m2	4,08			
5.10.3	KNR 231/706/5	Oznakowanie poziome jezdni farbą , linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane ręcznie.	m2	21,50			
5.11	Element	<b>Geodezyjny operat powykonawczy.</b>					
5.11.1		Pomiary powykonawcze wraz z wykonaniem geodezyjnego operatu powykonawczego. Kalkulacja wykonawcy.	km	0,13			
5.12	Element	<b>Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót.</b>					
5.12.1	KNR 231/703/1	Wykonanie oznakowania na czas prowadzenia robót. Kalkulacja wykonawcy.	kpl	1,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
6	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach. Odcinek A-B, ETAP 3: od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa gazociągu )</b>					
6.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
6.1.1	KNNR 1/202/6	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.40 m3 w gr.kat. III-IV z transp.urobku na odl.do 1 km sam.samowylad.	m3	26,46			
6.1.2	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) w tym przekopy kontrolne	m3	26,46			
6.1.3	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	52,92			
6.1.4	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrązalną (kat gruntu III-IV)	m2	75,60			
6.1.5	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka	1 m3	19,27			
6.1.6	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	14,72			
6.1.7	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	14,73			
6.1.8	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	95,26			
6.2	Element	<b>Zamulenie likwidowanych gazociągów</b>					
6.2.1	KNR 405/121/7	Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych o dn350mm	m	3,00			
6.2.2	KNR 218/413/1	Zamulenie likwidowanego gazociągu stalowego dn400mm	m3	1,63			
6.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
6.3.1	KNRW 219/301/20	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 400 mm z rur prostych - wykopy umocnione - Gazociąg z Rury PE100RC SDR11 Dz 400 ×36,4 mm	m	8,00			
6.3.2	KNNR 4/1022/10	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz400mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 45° PE 100 SDR11 Dz 400 mm - 4 szt	szt	4,00			
6.3.3	KNRW 219/302/16	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 400 mm metodą zgrzewania czołowego - wykopy umocnione	poł.	11,00			
6.3.4	KNRW 219/204/13	Złączka rurowa PE/stal. dz400mm/dn350mm - połączenie spawanie dn350mm, spawanie, izolacja spawu	szt.	2,00			
6.3.5	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawcza polietylenowa koloru żółtego	m	22,00			
6.3.6	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy gazociągu na słupku betonowym	kpl.	4,00			
6.3.7	KNRW 219/211/5	Próba szczelności gazociągów o dz400mm	m	21,00			
6.4	Element	<b>Zabezpieczenie sieci gazociągowej rurami osłonowymi</b>					
6.4.1	KNRW 219/301/21	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPD) o śr. nom. 500 mm z rur prostych - wykopy umocnione, ułżenie rury osłonowej wykopie - Rura PE 100 SDR17 Dz 560×33,2 mm	m	13,00			
6.4.2	KNRW 219/302/17	Łączenie rur z polietylenu o śr. nom. 500 mm metodą zgrzewania czołowego - wykopy umocnione	poł.	1,00			
6.4.3	KNNR 4/1209/2	Przeciąganie rury przewodowej z PE100RC SDR11 Dz 400 ×36,4 mm (rura ujęta w tej pozycji) przez rurę ochronna Dz 200mm	m	13,00			
6.4.4	KNR 219/122/7	Uszczelnianie końców rur ochronnych o dz560mm - manszetami typu N 350/400	szt.	2,00			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
7	Rozdział	<b>Przebudowa drogi powiatowej 4453S - ulica Prusa w Czechowicach-Dziedzicach . Odcinek A-B ,ETAP 3 : od km 0+000 do 0+126,77 ( przebudowa wodociąg W1 - W5 wraz z podłączeniami )</b>					
7.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
7.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	192,33			
7.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowładowymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	192,33			
7.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	427,40			
7.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	68,92			
7.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	72,60			
7.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	48,40			
7.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	346,19			
7.2	Element	<b>Zamulenie likwidowanych wodociągów</b>					
7.2.1	KNR 218/413/1	Odciecie i zamulenie likwidowanego wodociągu dn150mm	m3	2,12			
7.3	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
7.3.1	KNNR 4/1009/7	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 160 mm (wykopy umocnione) - Rura PE 100RC SDR11 PN16, dn160×14,6 mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	120,50			
7.3.2	KNNR 4/1010/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	złącz.	24,00			
7.3.3	KNNR 4/1011/7	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dn160 mm - 1szt	złącz.	1,00			
7.3.4	KNNR 4/1012/3	Tuleja kołnierza PE100 SDR11 Dz 160/150 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelka do tulei kołnierzowych	szt	2,00			
7.3.5	KNNR 4/1113/5	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierza z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 150 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	kpl.	1,00			
7.3.6	KNNR 6/503/6	Płytki chodnikowe o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej pod zasuwe	m2	0,25			
7.3.7	KNNR 4/1022/4	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz160mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 45st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 1szt. Łuk 30st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 1szt. Łuk 22st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 2szt. Łuk 11st. PE 100 SDR11 dz160 mm - 2szt. Trójkąt redukcyjny PE 100 SDR11 dz160/110 mm - 1szt. Trójkąt redukcyjny PE 100 SDR11 dz160/90 mm - 2szt.	szt	9,00			
7.3.8	KNNR 4/1014/4	Łącznik rurowy zakleszczający do rury stal. DN150mm	szt	1,00			
7.3.9	KNRW 218/529/5	Punkty pomiarowe wraz ze skrzynką żeliwną do zasuw, płaskownikiem 40x4mm z bednarki ocynkowanej L~1.7m oraz obejmą na rurociąg z płaskownika 40x4mm z bednarki ocynkowanej skręconej śrubą z nakrętką M10	kpl	4,00			
7.3.10	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowe o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę	m2	0,12			
7.3.11	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	125,00			
7.3.12	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	4,00			
7.4	Element	<b>Zabezpieczenie sieci wodociągowej rurami ochronnymi</b>					
7.4.1	KNRW 219/306/10	Rura ochronna PE100 SDR17 PN10, dz225×13,4 mm (4 rury po 2,2m)	m	8,80			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
7.4.2	KNNR 4/1209/1	Przeciąganie rury przewodowej z PE100 SDR17 dz 110x6 mm (rura ujęta w tej pozycji) przez rurę ochronną Dz 225mm	1 m	8,80			
7.4.3	KNNR 219/122/7	Uszczelnianie końców rur ochronnych o dz200mm - Manszety elastomerowe 150/200	szt.	8,00			
7.5	Grupa	<b>Hydranty</b>					
7.5.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
7.5.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	9,50			
7.5.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	9,50			
7.5.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	38,00			
7.5.1.4	KNNR 1/608/2	Obsypka żwirowa o granulacji 0-31,5mm	1 m3	2,00			
7.5.1.5	KNNR 911/101/2	Owiniecie obsypki żwirowej geowłókniną	m2	14,00			
7.5.1.6	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty piasek zagęszczony	m3	4,50			
7.5.1.7	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	3,00			
7.5.1.8	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	13,50			
7.5.2	Element	<b>Roboty montażowe - Hydranty</b>					
7.5.2.1	KNNR 4/1119/1	Hydrant podziemny DN 80 mm z podwójnym zamknięciem PN16, z kolanem kołnierзовym ze stopka "N" dn80, skrzynką uliczną do hydrantów	kpl	2,00			
7.5.2.2	KNNR 4/1113/2	Zasuwa kołnierзова DN 80mm krótka, miękouszczelniająca z gładkim i wolnym przełotem, z uszczelnieniem wrzeciona typu O-ring, z teleskopową obudową ziemną, skrzynką uliczną teleskopową	1 kpl	2,00			
7.5.2.3	KNNR 4/1022/2	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 dz90mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 90st. PE100 SDR11 dz90mm - 2szt	szt	2,00			
7.5.2.4	KNNR 4/1012/1	Tuleja kołnierзова PE100 SDR17 Dz 90/80 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierзовych	szt	1,00			
7.5.2.5	KNNR 4/1010/3	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 90 mm - wykopy umocnione	złącz.	6,00			
7.5.2.6	KNNR 4/1014/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe, kołnierзовe o średnicy 80 mm - króciec dwukołnierзовy z żeliwa sferoidalnego typu FF dn80mm Króciec dwukołnierзовy z żeliwa sferoidalnego typu FF Dn80mm, L=0,80m - 1szt	1 szt	2,00			
7.5.2.7	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowa o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwę	m2	0,26			
7.5.2.8	KNNR 6/503/6	Płytki chodnikowa o wym.50x50x7 cm na podsypce piaskowej pod kolano stopowe	m2	1,00			
7.6	Grupa	<b>Bloki oporowe</b>					
7.6.1	Element	<b>Blok oporowy IB (2szt)</b>					
7.6.1.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	0,74			
7.6.1.2	KNNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3	0,05			
7.6.1.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	0,90			
7.6.2	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
7.6.2.1	KNNR 4/1606/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz160 mm	m	122,00			
7.6.2.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	122,00			
7.6.2.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	122,00			
7.7	Grupa	<b>Bloki oporowe</b>					
7.7.1	Element	<b>Blok oporowy IB (3szt)</b>					
7.7.1.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	1,11			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
7.7.1.2	KNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3	0,07			
7.7.1.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	1,35			
7.8	Grupa	<b>Podłączenia do wodociągu "W1 - W5"</b>					
7.8.1	Grupa	<b>Podłączenie W2 - W2'</b>					
7.8.1.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
7.8.1.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	1,88			
7.8.1.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	1,88			
7.8.1.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	4,18			
7.8.1.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,62			
7.8.1.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	0,76			
7.8.1.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	0,50			
7.8.1.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	3,38			
7.8.1.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
7.8.1.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
7.8.1.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	1,50			
7.8.1.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 90st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 3szt	złącz.	3,00			
7.8.1.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	4,00			
7.8.1.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
7.8.1.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
7.8.1.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	1,50			
7.8.1.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	1,50			
7.8.1.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	1,50			
7.8.2	Grupa	<b>Podłączenie W3 - W3'</b>					
7.8.2.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
7.8.2.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	2,77			
7.8.2.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	2,77			
7.8.2.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	6,16			
7.8.2.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	0,92			
7.8.2.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,10			
7.8.2.1.6	KNNR 1/318/3	Zасыpywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	0,73			
7.8.2.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	4,99			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
7.8.2.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
7.8.2.2.1	KNNR 4/1009/4	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 110 mm (wykopy umocnione) - rurociąg z PE100 RC SDR11 dz 110x10.mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	2,50			
7.8.2.2.2	KNNR 4/1010/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	złącz.	6,00			
7.8.2.2.3	KNNR 4/1011/4	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione Elektromufa PE100 SDR11 dz 110 mm -1szt	złącz.	1,00			
7.8.2.2.4	KNNR 4/1012/2	Tuleja kołnierza PE100 SDR11 Dz 110/100 mm z kołnierzem stalowym galwanizowanym i uszczelką do tulei kołnierzowych	szt	2,00			
7.8.2.2.5	KNNR 4/1113/3	Zasuwa z żeliwa sferoidalnego, kołnierza z klinem miękkouszczelniającym, długa, PN 16 DN 100 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	kpl.	1,00			
7.8.2.2.6	KNNR 6/503/1	Płytki chodnikowa o wym.35x35x5 cm na podsypce piaskowej pod zasuwy	m2	0,12			
7.8.2.2.7	KNNR 4 1022-03 analogia	Kształtki doczołowe z PE100, SDR11 śr. 110mm (połączenia ujęte w innej pozycji) - koszt i ułożenie kształtki w wykopie Kolano 90st. PE 100 SDR11 dz110 mm - 2szt.	szt	2,00			
7.8.2.2.8	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	2,50			
7.8.2.2.9	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
7.8.2.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
7.8.2.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz110mm	m	2,50			
7.8.2.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	2,50			
7.8.2.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	2,50			
7.8.2.4	Element	<b>Blok oporowy IC (2szt)</b>					
7.8.2.4.1	KNNR 2/101/2	Deskowanie tradycyjne konstrukcji betonowych lub żelbetonowych stóp i płyt fundamentowych	1 m2	0,98			
7.8.2.4.2	KNR 218/610/1	Układanie mieszanki betonowej pojemnikiem do betonu - bloki oporowe (Beton C30/37)	m3	0,06			
7.8.2.4.3	KNNR 4/1511/1	Izolacja z folii z PE	m2	1,14			
7.8.3	Grupa	<b>Podłączenie W4 - W4'</b>					
7.8.3.1	Element	<b>Roboty ziemne</b>					
7.8.3.1.1	KNNR 1/301/3	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III-IV) wraz z przekopami kontrolnymi	m3	4,72			
7.8.3.1.2	KNNR 1/208/2	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) - dodatek za 4km	m3	4,72			
7.8.3.1.3	KNNR 1/313/8	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi lub obudową pogrążalną (kat gruntu III-IV)	m2	10,49			
7.8.3.1.4	KNNR 1/608/2	Podsypka i obsypka piaskowa	1 m3	1,55			
7.8.3.1.5	KNNR 1/214/1	Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych z zagęszczeniem mechanicznym spycharkami, gr.zagęszczanej warstwy w stanie luźnym 30 cm, kat.gruntu I-II - materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,90			
7.8.3.1.6	KNNR 1/318/3	Zasypywanie wykopów szer.0.8-2.5 m o ścianach pionowych głęb.wykopu do 3.0 m, grunt.kat.I-III - ręcznie materiał nabyty (piasek sredni lub pospółka)	m3	1,27			
7.8.3.1.7	1-1	Składowanie i utylizacja odwiezionych materiałów - nadmiar ziemi z wykopów	t	8,50			
7.8.3.2	Element	<b>Roboty montażowe</b>					
7.8.3.2.1	KNRW 218/804/4	Obejma z zaworem odcinającym, do nawiercania pod ciśnieniem, PE100 SDR11, dz160-40 mm wraz z obudową ziemną teleskopową i skrzynką żeliwną	szt	1,00			
7.8.3.2.2	KNNR 4/1009/1	Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40mm - wykopy umocnione - rura z PE 100 RC SDR11 dz40x3,7mm wraz z przewodem sygnalizacyjnym LGY 2,5mm2	m	3,50			

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót	Jm	Ilość	Krot.	Cena jedn.	Wartość
7.8.3.2.3	KNNR 4/1011/1	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych - wykopy umocnione Elektrokolano 45st. PE100 SDR11 dz 40 mm - 2szt Elektromufa PE100 SDR11 dn 40 mm - 1szt	złącz.	3,00			
7.8.3.2.4	KNR 2-19 219-1 [R=0,955]	Oznakowanie trasy wodociągu - Taśma ostrzegawczo-lokalizacyjna niebieska z PE szerokości z wkładką metalową	m	5,00			
7.8.3.2.5	KNRW 219/134/3	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku betonowym	kpl.	1,00			
7.8.3.3	Element	<b>Próby szczelności, płukanie, dezynfekcja</b>					
7.8.3.3.1	KNNR 4/1606/1	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu PE o dz40mm	m	3,50			
7.8.3.3.2	KNNR 4/1611/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 150 mm	m	3,50			
7.8.3.3.3	KNNR 4/1612/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm	m	3,50			