Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

KODY CPV
CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 452331300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
CPV 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
CPV 45221250-9 Roboty podziemne inne niż dotyczące tuneli, szybów i kolei podziemnych

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

1 Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna
KODY CPV
CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 452331300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
CPV 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
CPV 45221250-9 Roboty podziemne inne niż dotyczące tuneli, szybów i kolei podziemnych

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

2 Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna
KODY CPV
CPV 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
CPV 452331300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
CPV 45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg
CPV 45221250-9 Roboty podziemne inne niż dotyczące tuneli, szybów i kolei podziemnych

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia:	**Branża sanitarna**
Nazwy i kody CPV:	**45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne** **45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby** **45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów** **45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków**
Adres obiektu budowlanego:	**Województwo: świętokrzyskie** **Powiat: Opatów** **Jednostka ewidencyjna: 260604_4 Opatów Miasto** **Obręb: 1 Opatów**
Nazwa i adres zamawiającego:	**Gmina Opatów** **Plac Obrońców Pokoju 34** **27-500 Opatów**
Data opracowania przedmiaru robót:	**2018-02-26**
Nazwa obiektu lub robót:	**Przebudowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w m. Opatów, ul. Cmentarna**
Nazwa jednostki opracowującej:	**Przedsiębiorstwo Instalacyjno-Budowlane BCJ Sp. j** **ul. Piekarska 12, 39-400 Tarnobrzeg**

Kosztorys opracowany przez:
Opracował mgr inż. Mirosław Błyskal, ...

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1		**Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna**		
1.1		**ROBOTY ZIEMNE**		
1.1.1		**Roboty ziemne i przygotowawcze**		
1.1.1.1	KNNR 1/111 /1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym- wytyczenie trasy sieci wodociągowej	km	0,330
1.1.1.2	KNNR 1/113 /1	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15˙cm	m2	135,000
1.1.1.3	KNNR 1/113 /2	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, dodatek za każde dalsze 5˙cm grubości	m2	135,000
1.1.1.4	KNNR 1/21 0 /4 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20 głębokość do 4˙m, kategoria gruntu I-II R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000	m3	461,890
1.1.1.5	KNNR 1/30 7 /3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0˙m, kategoria gruntu I-II	m3	51,320
1.1.1.6	Kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	539,600
1.1.1.7	KNNR 4/14 1 1/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10˙cm - podsypka gr. 10 cm - piasek	m3	56,590
1.1.1.8	KNNR 4/14 1 1/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30˙cm - obsypka gr. 30 cm - piasek	m3	163,170
1.1.1.9	KNNR 1/21 5 /1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, odległość do 10˙m, kategoria gruntu I-III - grunt rodzimy R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000	m3	258,180
1.1.1.10	KNNR 1/31 8 /3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu I-II - grunt rodzimy	m3	28,690
1.1.1.11	KNNR 1/40 8 /3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II	m3	286,860
1.1.1.12	KNNR 1/20 2 /9 (1)	ANALOGIA Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii I-II	m3	215,030
1.1.1.13	KNNR 1/20 8 /2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10˙t	m3	215,030
1.1.1.14	KNNR 1/50 4 /1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu I-II	m3	11,320
1.1.1.15	KNR 221/21 8/1	Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z przerzutem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m3	26,400
1.1.1.16	KNP 13/130 6/1	Rozplantowanie ziemi żyznej, teren poziomy	m2	135,000
1.1.1.17	KNNR 1/111 /1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym, inwentaryzacja	km	0,330
1.1.1.18	KNR 402/13 0/2	Demontaż hydrantu podziemnego, Fi˙80-100mm - Analogia demontaż zdroju ulicznego	szt	1,000
1.1.1.19	KNR 233/70 3/6	Demontaż studzienki zdroju ulicznego o powierzchni 0.5-1.0˙m2	szt	1,000
1.2		**ROBOTY MONTAŻOWE**		
1.2.1		**Roboty montażowe**		
1.2.1.1	KNNR 4/17 0 4/4	Odnogi wbudowane w istniejący rurociąg z rur PE, rurociąg Fi˙160˙mm-włączenie do istn.sieci	miejsce	1,000
1.2.1.2	KNNR 4/10 0 9/3 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Rura PE-HD PN16 SDR11 90x8,2mm	m	2,000
1.2.1.3	KNNR 4/10 0 9/7 (2)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych Rura PE-HD PN16 SDR11 160x14,6mm	m	326,000
1.2.1.4	KNR 228/30 5/4 (1)	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi˙160˙mm	szt	5,000
1.2.1.5	KNNR 4/10 1 0/7 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160˙mm, z agregatem	złącze	14,000
1.2.1.6	KNNR 4/10 1 4/2	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙80˙mm-ANALOGIA połączenie kołnierzowe do rur PE DN80	szt	1,000
1.2.1.7	KNNR 4/10 1 4/3	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙100˙mm-ANALOGIA połączenie kołnierzowe do rur PE DN100	szt	2,000
1.2.1.8	KNNR 4/10 1 4/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙150˙mm ANALOGIA połączenie kołnierzowe do rur PE DN150	szt	9,000
1.2.1.9	KNNR 4/111 2/2 (1)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi˙80˙mm	kpl	1,000
1.2.1.10	KNNR 4/111 2/3 (2)	Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi˙150˙mm-analogia zasuwa DN150	kpl	2,000
1.2.1.11	KNR 218/31 5/3	Hydranty pożarowe podziemne o Fi˙80˙mm z zasuwą	kpl	1,000
1.2.1.12	Kalkulacja własna	obrukowanie skrzynek zasów i hydrantów	m2	0,250

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
1.2.1.13	KNNR 4/10 1 4/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙150˙mm-ANALOGIA Trójnik żeliwny kolnierzowy Dn 150/80	szt	5,000
1.2.1.14	KNNR 4/10 1 4/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙150˙mm-ANALOGIA Trójnik żeliwny kolnierzowy Dn 150/150	szt	1,000
1.2.1.15	KNNR 4/10 1 4/4	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi˙150˙mm-ANALOGIA zwężka redukcyjna 150/100	szt	2,000
1.2.1.16	Kalkulacja własna	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3˙m	m2	13,200
1.2.1.17	KNRW 218/ 5 08/1	Bloki oporowe pod zmianą kierunku i armaturą	m3	2,200
1.2.1.18	KNNR 5/70 5 /1	Ułożenie rur osłonowych dwudzielnych PEHD o średnicy 110mm	m	3,000
1.2.1.19	KNRW 219/ 3 06/10 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi˙200 mm, PE	m	27,700
1.2.1.20	KNR 218/41 2/1 (2)	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn˙160˙mm	m	27,700
1.2.1.21	Kalkulacja własna	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 200 mm - Uszczelnienie pianką poliuretanową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	14,000
1.2.2		**Płukanie, próby i oznakowanie trasy wodociągu**		
1.2.2.1	KNNR 4/16 1 2/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200˙m) Dn˙do 150˙mm	odcinek	1,000
1.2.2.2	KNNR 4/16 9 1/5	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500˙m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 150˙mm	10 mb	13,000
1.2.2.3	KNNR 4/16 1 1/1	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200˙m) Dn˙do 150˙mm	odcinek	1,000
1.2.2.4	KNNR 4/16 9 1/5	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500˙m dla dezynfekcji i płukania przewodów, Dn 150˙mm	10 mb	13,000
1.2.2.5	KNNR 4/16 0 6/2	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200˙m) Dn˙160˙mm	próba	1,000
1.2.2.6	KNNR 4/16 9 2/5 (1)	Nakłady dodatkowe za każde 10m rurociągu ponad 200/500˙m dla prób szczelności, Dn 150˙mm, rury żeliwne i stalowe	10 mb	13,000
1.2.2.7	KNR 219/21 9/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego kolor niebieski szer 20cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	330,000
1.2.2.8	KNRW 219/ 1 34/3	Oznakowanie trasy wodociągu, na słupku betonowym- analogia	kpl	5,000
1.2.2.9	KNRW 219/ 1 34/1	Oznakowanie trasy wodociągu, na murze - analogia	kpl	5,000
1.3		**ROBOTY ODTWORZENIOWE**		
1.3.1		**Roboty drogowe - drogi o nawierzchni asfaltowej**		
1.3.1.1	KNNR 5/72 1 /1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5˙cm	m	400,000
1.3.1.2	KNNR 5/72 1 /2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1˙cm głębokości (ponad 5) - następne 3 cm	m	400,000
1.3.1.3	KNNR 6/80 2 /4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4˙cm, mechanicznie - warstwa ścieralna	m2	190,000
1.3.1.4	KNNR 6/80 2 /4	Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4˙cm, mechanicznie - warstwa wiążąca	m2	190,000
1.3.1.5	KNNR 6/80 1 /2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15˙cm, mechanicznie - warstwa górna	m2	190,000
1.3.1.6	KNNR 6/80 1 /2	Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 20˙cm, mechanicznie - warstwa dolna	m2	190,000
1.3.1.7	KNR 401/10 8/5	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, grunt kategorii I-II	m3	86,000
1.3.1.8	KNR 401/10 8/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1˙km	m3	86,000
1.3.1.9	KNR 231/10 1/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20˙cm	m2	190,000
1.3.1.10	KNR 231/10 1/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5˙cm głębokości	m2	190,000
1.3.1.11	KNNR 6/10 3 /3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	190,000
1.3.1.12	KNNR 6/111 /2 (1)	Podbudowy z gruntu stabilizowanego, cementem 25˙kg/m2, warstwa po zagęszczeniu 10˙cm	m2	190,000
1.3.1.13	KNNR 6/20 4 /3	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 20˙cm - kruszywo łamane o frakcji 0-63 mm	m2	190,000
1.3.1.14	KNNR 6/20 4 /6	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 15˙cm - kruszywo łamane o frakcji 0-31,5 mm	m2	190,000
1.3.1.15	KNNR 6/30 8 /1 (1)	Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 4˙cm, masa grysowa, samochód do 5˙t	m2	190,000
1.3.2		**Roboty odtworzeniowe - trawniki**		
1.3.2.1	KNR 223/20 9/1	Wykonanie nawierzchni trawiastej siewem na uprzednio przygotowanej warstwie wegetacyjnej ręcznie, z przykryciem nasion po wysiewie grabiami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m2	70,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2		**Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna**		
2.1		**ROBOTY ZIEMNE**		
2.1.1		**Roboty ziemne i przygotowawcze**		
2.1.1.1	KNNR 1/111 /1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym- wytyczenie trasy sieci wodociągowej	km	0,010
2.1.1.2	KNNR 1/21 0 /4 (1)	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 1,20 głębokość do 4˙m, kategoria gruntu I-II R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000	m3	10,220
2.1.1.3	KNNR 1/30 7 /3	Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 3,0˙m, kategoria gruntu I-II	m3	1,140
2.1.1.4	Kalkulacja własna	Umocnienie ścian wykopów obudową typu box "PODLASIE 2"	m3	11,340
2.1.1.5	KNNR 4/14 1 1/1	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10˙cm - podsypka gr. 10 cm - piasek	m3	1,240
2.1.1.6	KNNR 4/14 1 1/4	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 30˙cm - obsypka gr. 30 cm - piasek	m3	3,730
2.1.1.7	KNNR 1/21 5 /1 (1)	Zasypywanie wykopów spycharkami, odległość do 10˙m, kategoria gruntu I-III - grunt rodzimy R= 1,100 M= 1,000 S= 1,000	m3	5,750
2.1.1.8	KNNR 1/31 8 /3	Zasypywanie wykopów szerokości 0,8-2,5˙m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0˙m, kategoria gruntu I-II - grunt rodzimy	m3	0,640
2.1.1.9	KNNR 1/40 8 /3	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarką, grunt sypki kategorii I-II	m3	6,390
2.1.1.10	KNNR 1/20 2 /9 (1)	ANALOGIA Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii I-II	m3	4,720
2.1.1.11	KNNR 1/20 8 /2 (2)	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10˙t	m3	4,720
2.1.1.12	KNNR 1/50 4 /1	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów, (w ilości 1˙m3/mb) kategoria gruntu I-II	m3	0,250
2.1.1.13	KNNR 1/111 /1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym, inwentaryzacja	km	0,010
2.2		**ROBOTY MONTAŻOWE**		
2.2.1		**Roboty montażowe**		
2.2.1.1	Kalkulacja indywidualn a	Nawiertki na istniejących rurociągach, rury Dn˙150-200˙mm (żeliwne), Fi˙160-225˙mm (PVC)- analogia nawiertka do rur PE160 z zasuwą miękkouszczelniającą Dn40 z obudową i skrzynką uliczną.	kpl	4,000
2.2.1.2	KNNR 11/30 7/1 (2)	Przyłącza wodociągowe z rur ciśnieniowych PE, rury Fi˙40x3,7 PN16	m	9,000
2.2.1.3	KNR 219/21 9/1	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego kolor niebieski szer 20cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	m	9,000
2.2.1.4	KNNR 4/14 0 /2 (2)	Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn˙20˙mm	kpl	4,000
2.2.1.5	KNNR 4/12 2 /1 (2)	Dodatki za wykonanie obustronnych podejść do wodomierzy skrzydełkowych, w rurociągach stalowych, do wodomierza domowego, Dn˙25˙mm-analogia dodatki do dn 20	kpl	4,000
2.2.1.6	KNNR 4/13 0 /3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn˙25˙mm - analogia zawory kulowe dn25	szt	4,000
2.2.1.7	KNNR 4/13 0 /3 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn˙25˙mm - analogia filtr siatkowy dn25	szt	4,000
2.2.1.8	KNNR 4/13 0 /2 (1)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn˙20˙mm- analogia zawór antyskażeniowy dn 20	szt	4,000
2.2.1.9	KNNR 4/13 0 /2 (2)	Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn˙20˙mm- analogia regulator ciśnienia Dn20	szt	4,000
2.2.1.10	Kalkulacja indywidualn a	Rury ochronne (osłonowe), Stal Fi 88,9x3,2mm,- analogia tuleja ochronna przejście przez ścianę budynku	m	2,000
2.2.1.11	Kalkulacja indywidualn a	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05˙m2, beton żwirowy, grubość do 20˙cm- analogia przejście przez ścianę budynku	szt	4,000
2.2.1.12	KNNR 4/10 1 0/1 (2)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 40˙mm, z agregatem	złącze	4,000
2.2.1.13	KNRW 219/ 3 06/4 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi˙90 mm, PE	m	2,000
2.2.1.14	Kalkulacja własna	obrukowanie skrzynek zasów	m2	1,000
2.2.1.15	Kalkulacja własna	Deskowanie ścian prostych, bloków oporowych o wys. do 3˙m	m2	4,800
2.2.1.16	KNRW 218/ 5 08/1	Bloki oporowe pod zmianą kierunku i armaturą	m3	0,800
2.2.1.17	KNR 218/41 2/1	Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach ochronnych, rurociąg Dn 40 mm	m	2,000
2.2.1.18	Kalkulacja własna	Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 90 mm - Uszczelnienie pianką poliuretanową R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2,000

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
2.3		**ROBOTY ODTWORZENIOWE**		
2.3.1		**Roboty odtworzeniowe - podjazdy z kostki betonowej**		
2.3.1.1	KNR 231/80 5/3	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 8˙cm	m2	8,000
2.3.1.2	KNR 231/81 3/3	Rozebranie krawężników, betonowych 15x30˙cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	4,000
2.3.1.3	KNNR 6/80 1 /3	Rozebranie podbudowy, z gruntu stabilizowanego, grubość 10˙cm, ręcznie	m2	8,000
2.3.1.4	KNR 231/10 1/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20˙cm	m2	8,000
2.3.1.5	KNR 231/10 3/1	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii I-II	m2	8,000
2.3.1.6	KNR 231/11 4/5	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15˙cm	m2	8,000
2.3.1.7	KNR 231/51 1/3 (2)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 8˙cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka kolorowa	m2	8,000
2.3.1.8	KNR 231/40 1/3	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe, 30x30˙cm, grunt kategorii I-II - rowki pod obrzeża i krawężniki	m	4,000
2.3.1.9	KNR 231/40 7/5	Obrzeża betonowe, 30x8˙cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m	4,000
2.3.2		**Roboty odtworzeniowe - drogi gruntowe i place**		
2.3.2.1	KNNR 1/20 2 /5	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1˙km, koparka 0,40˙m3, kategoria gruntu I-II	m3	2,000
2.3.2.2	KNR 401/10 8/5	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1˙km, grunt kategorii I-II	m3	2,000
2.3.2.3	KNR 231/10 1/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20˙cm	m2	6,000
2.3.2.4	KNR 231/10 1/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5˙cm głębokości	m2	6,000
2.3.2.5	KNNR 6/10 3 /3 (1)	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, wykonywane mechanicznie, kategoria gruntu II-VI, walec wibracyjny	m2	6,000
2.3.2.6	KNNR 6/20 4 /3	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa dolna, po uwałowaniu 20˙cm - kruszywo łamane o frakcji 0-63 mm	m2	6,000
2.3.2.7	KNNR 6/20 4 /6	Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 15˙cm - kruszywo łamane o frakcji 0-31,5 mm	m2	6,000

Zestawienie robocizny

1 Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Monter	r-g	4,06735
2.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych	r-g	19,18900
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	1,22000
4.	Monter konstrukcji mostowych grupa II	r-g	2,60000
5.	Ogrodnicy	r-g	27,98150
6.	Robotnicy	r-g	1 387,89168
7.	Robotnicy grupa I	r-g	0,36000
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		1 443,30953

2 Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Brukarze	r-g	4,65120
2.	Monter	r-g	0,31429
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych	r-g	1,16000
4.	Robotnicy	r-g	135,52658
	Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		141,65207

Zestawienie materiałów

1 Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100˙mm	m3	0,01500
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	2,74400
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	4,80510
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25˙mm	m3	0,10560
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45˙mm	m3	0,05280
6.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,02640
7.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	7,92000

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
8.	Hydrant żeliwny podziemny, Fi˙80˙mm	szt	1,00000
9.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	6,20000
10.	Kliniec kamienny	t	6,46000
11.	Kolana stopowe kołnierzowe żeliwne do hydrantu Dn80	szt	1,00000
12.	Kołnierz żeliwny zaślepiający 1,6MPa 150 mm	szt	1,20000
13.	Kołnierz żeliwny, Fi˙150˙mm	szt	3,00000
14.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,15960
15.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzowy FW, Fi˙150 mm	szt	0,10000
16.	Kształtki PE na rurociągach PE, Fi 160 mm	szt	5,40000
17.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Fi˙150˙mm- trójnik zeliwny kołnierzowy Dn150/80	szt	5,00000
18.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Fi˙150˙mm- trójnik żeliwny równoprzelotowy Dn150	szt	1,00000
19.	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe Fi˙150˙mm- zwężka redukcyjna dwukołnierzowa Dn150/100	szt	2,00000
20.	Masa mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy wiążącej	t	18,90500
21.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	3,93300
22.	Nasiona traw	kg	1,19000
23.	Obudowa żeliwna do zasuwy Fi˙150	szt	2,00000
24.	Obudowa żeliwna do zasuwy Fi˙80	szt	2,00000
25.	Pianka montażowa poliuretanowa	szt	3,50000
26.	Piasek naturalny	m3	285,67895
27.	Płozy ślizgowe do rur przewodowych dn160	szt	22,16000
28.	Płyta chodnikowa betonowa 35x35x5cm	szt	2,02250
29.	Podchloryn sodowy	kg	2,84000
30.	Połączenie kołnierzowe do rur PE DN100	szt	2,00000
31.	Połączenie kołnierzowe do rur PE DN150	szt	9,00000
32.	Połączenie kołnierzowe do rur PE DN80	szt	1,00000
33.	Rura osłonowa dwudzielna 110 PEHD	m	3,12000
34.	Rura PE-HD PN10 SDR17 200x11,9mm - ro	m	28,25400
35.	Rura PE-HD PN16 SDR11 160x14,6mm	m	333,22000
36.	Rura PE-HD PN16 SDR11 90x8,2mm	m	2,04000
37.	Rura stalowa średnia ocynkowana, (Dn˙50)	m	3,00000
38.	Skrzynki żeliwne do hydrantów z płytą podkładową	szt	1,00000
39.	Skrzynki żeliwne z płytą podkładową	szt	3,00000
40.	Słupek betonowy znacznikowy	szt	5,00000
41.	Słupki drewniane iglaste Fi˙70˙mm	m3	0,07260
42.	Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,04000
43.	Śruby stalowe średniodokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	55,92000
44.	Tabliczka do znakowania wodociągów	szt	10,00000
45.	Taśma lokalizacyjna PE z wkładką magnetyczną	m	336,60000
46.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 0-31,5mm	t	60,42000
47.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 0-63mm	t	88,16000
48.	Tuleja kołnierzowa PE do zgrzewania doczołowego 1,0˙MPa (woda) 160/150 mm	szt	3,00000
49.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi˙160˙mm	szt	0,20000
50.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150˙mm	szt	8,00000
51.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80˙mm	szt	5,15000
52.	Woda - Opatów	m3	63,17625
53.	Zasuwa kołnierzowa Fi˙150˙mm	szt	2,00000
54.	Zasuwa kołnierzowa Fi˙80˙mm	szt	1,00000
55.	Zasuwa typ E, kołnierzowa Fi˙80˙mm-zasuwa DN80	szt	1,00000
56.	Zwężki żeliwne Fi˙80	szt	1,00000
57.	Żwir sortowany	m3	0,38000

2 Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,81600
2.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,10000
3.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25˙mm	m3	0,03840
4.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 45˙mm	m3	0,01920
5.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	0,00960
6.	Filtr siatkowy gwintowany, Fi˙25˙mm	szt	4,00000
7.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,88000
8.	Kliniec kamienny	t	0,20400
9.	Kostka brukowa betonowa grubości 8˙cm, kolorowa	m2	8,20000
10.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m3	0,01440
11.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40˙mm	szt	0,97200
12.	Łączniki z żeliwa ciągliwego ocynkowane Fi˙20˙mm	szt	16,00000
13.	Miał kamienny łamany (kruszyny) 0-4.0 mm	t	0,12420
14.	Nawiertka NWZ do rur PE 160/40	szt	4,00000
15.	Obrzeże trawnikowe betonowe 75x30x8˙cm	m	4,08000
16.	Pianka montażowa poliuretanowa	szt	0,40000
17.	Piasek naturalny	m3	6,80280
18.	Płozy ślizgowe do rur przewodowych dn100	szt	1,60000
19.	Płyta chodnikowa betonowa 35x35x5cm	szt	8,09000
20.	Rura PE-HD PN10 SDR17 40x2,4mm	m	9,63000
21.	Rura PE-HD PN10 SDR17 90x5,4mm - ro	m	2,06000
22.	Rura stalowa ze szwem czarna 88,9x3,2 mm	m	2,04000
23.	Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw z płytą podkładową	szt	4,00000
24.	Słupki drewniane iglaste Fi˙70˙mm	m3	0,00220

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
25.	Tabliczka do znakowania wodociągów	szt	4,00000
26.	Taśma lokalizacyjna PE z wkładką magnetyczną	m	9,18000
27.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 0-31,5mm	t	4,45360
28.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 0-63mm	t	2,78400
29.	Uchwyty do rur Fi˙20˙mm	szt	8,00000
30.	Woda - Opatów	m3	0,62820
31.	Wodomierz skrzydełkowy - uchwyty	szt	8,00000
32.	Wodomierz skrzydełkowy JSw 20 mm	szt	4,00000
33.	Zasuwa do przyłączy domowych gwintowana Dn40 z obudową teleskopową	szt	4,00000
34.	Zawór antyskażeniowy Dn 20 typ EA	szt	4,00000
35.	Zawór regulacji ciśnienia z manometrem Fi˙20˙mm	szt	4,00000
36.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi˙20˙mm	szt	8,00000
37.	Zawór wodny przelotowy kulowy mosiężny gwintowany Fi˙25˙mm	szt	12,00000

Zestawienie sprzętu

1 Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Agregat prądotwórczy do 2,5 kVA	m-g	11,20000
2.	Ciągnik gąsienicowy 55˙kW (75KM) (1)	m-g	4,67400
3.	Ciągnik siodłowy z naczepą 16˙t (1)	m-g	10,72540
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60˙m3 (1)	m-g	33,23936
5.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.20˙m3 (1)	m-g	8,22164
6.	Mieszarka doczepna 1900-2250˙mm	m-g	4,67400
7.	Obudowa wykopu "Podlasie 2"	m-g	40,47000
8.	Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	25,84000
9.	Prościarka do rur PE	m-g	0,14500
10.	Przyczepa dłużycowa do samochodu 10 t	m-g	1,38500
11.	Rozkładarka mas bitumicznych 3.5m (2)	m-g	1,29200
12.	Równiarka samojezdna 74 kW (100˙KM) (1)	m-g	0,77900
13.	Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	4,38300
14.	Samochód samowyładowczy 5-10˙t (1)	m-g	43,30704
15.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	63,88100
16.	Samochód skrzyniowy (1)	m-g	4,55560
17.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	1,38500
18.	Samochód skrzyniowy do 5˙t (1)	m-g	2,13200
19.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5˙m3/min (1)	m-g	33,82000
20.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	3,39344
21.	Spycharka gąsienicowa 74˙kW (100˙KM) (1)	m-g	4,90800
22.	Środek transportowy (1)	m-g	4,84300
23.	Walec statyczny samojezdny 15˙t (1)	m-g	5,96600
24.	Walec statyczny samojezdny 4-6˙t (1)	m-g	16,39700
25.	Walec wibracyjny samojezdny 2.5˙t (1)	m-g	4,04700
26.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	8,58700
27.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90˙m3/h	m-g	152,89820
28.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	7,17150
29.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	11,20000
30.	Zrywarka przyczepna	m-g	3,00200
31.	Żuraw samochodowy 3˙t	m-g	20,76760
32.	Żuraw samochodowy 3-6˙t	m-g	0,03000
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		539,31978

2 Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Agregat prądotwórczy do 2,5 kVA	m-g	1,92000
2.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.40˙m3 (1)	m-g	0,10460
3.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.60˙m3 (1)	m-g	0,69854
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 1.20˙m3 (1)	m-g	0,18192
5.	Obudowa wykopu "Podlasie 2"	m-g	0,85050
6.	Piła do cięcia kostki	m-g	0,20000
7.	Przyczepa dłużycowa do samochodu 10 t	m-g	0,10000
8.	Równiarka samojezdna 74 kW (100˙KM) (1)	m-g	0,04620
9.	Samochód dostawczy do 0.9˙t (1)	m-g	3,00990
10.	Samochód samowyładowczy 5-10˙t (1)	m-g	0,95061
11.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	1,48200
12.	Samochód skrzyniowy 5-10 t (1)	m-g	0,10000
13.	Samochód skrzyniowy do 5˙t (1)	m-g	0,04800
14.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,08265
15.	Spycharka gąsienicowa 74˙kW (100˙KM) (1)	m-g	0,06520
16.	Środek transportowy (1)	m-g	0,10000
17.	Walec statyczny samojezdny 4-6˙t (1)	m-g	0,76500
18.	Walec wibracyjny samojezdny 2.5˙t (1)	m-g	0,14500
19.	Wciągarka mechaniczna z napędem elektrycznym 1.6-3.2t	m-g	0,62000

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
20.	Wibrator powierzchniowy do 225˙kg	m-g	1,04000
21.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90˙m3/h	m-g	3,45390
22.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100 m3/h	m-g	0,15975
23.	Zgrzewarka do zgrzewania czołowego rur PE	m-g	1,92000
24.	Żuraw samochodowy 3˙t	m-g	0,64000
	Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):		18,68377

Spis treści

A Ogólna charakterystyka obiektów lub robót 2
B Ogólna charakterystyka obiektów lub robót 2
1 Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna 2
C Ogólna charakterystyka obiektów lub robót 2
2 Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna 2
D Strona tytułowa 2
E Przedmiar robót 3
F Zestawienie robocizny 6
1 Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna 6
2 Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna 6
G Zestawienie materiałów 6
1 Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna 6
2 Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna 7
H Zestawienie sprzętu 8
1 Przebudowa sieci wodociągowej w m. Opatów, ul. Cmentarna 8
2 Przebudowa przyłączy wodociągowych w m. Opatów, ul. Cmentarna 8
I Spis treści 10