

Przedmiar robót

Dokumentacja kosztorysowa na wykonanie budowy i przebudowy gazociągu średniego ciśnienia, budowy i przebudowy wodociągu oraz niweleta włazów kanałowych istniejącej kanalizacji sanitarnej kolidujących z projektowaną drogą gminną na ul. Szenwalda w miejscowości Łańcut

Data: 2013-12-13
Budowa: Droga gminna ul. Szenwalda w Łańcut
Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy
45112500-0 Usuwanie gleby
45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45231111-6 Podnoszenie i poziomowanie rurociągów
45231112-3 Instalacja rurociągów
45231113-0 Poziomowanie rurociągów
45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45231221-0 Roboty budowlane w zakresie gazowych sieci zasilających
45236000-0 Wyrównywanie terenu
45122000-8 Próbne wykopy
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów
45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów
45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu
45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego
Obiekt: Instalacje sanitarne zewnętrzne
Zamawiający: Miasto Łańcut
Jednostka opracowująca kosztorys: FIRMA PROJEKTOWA ASANIT
JOANNA ŻAK-MAZURKIEWICZ
35-209 RZESZÓW UL. MIKOŁAJCZYKA 10/27

Narzuty:	Koszty pośrednie	65.00% (R+S)
	Zysk	11.00% (R+S+Kp)
	VAT	23,00%

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Przedmiotem opracowania jest kosztorys budowy i przebudowy gazociągu średniego ciśnienia, budowy i przebudowy wodociągu oraz niweleta włączów kanałowych istniejącej kanalizacji sanitarnej kolidujących z projektowaną drogą gminną na ul. Szenwalda w miejscowości Łańcut

Wycena obejmuje następujące roboty instalacyjne:

1. Budowa i przebudowa gazociągu średniego ciśnienia:

- roboty ziemne przygotowawcze, rozbiórkowe i odtworzeniowe,
- roboty ziemne i pomocnicze związane z wykopami pod gazociąg,
- montaż rur polietylenowych ciśnieniowych PE do sieci gazowych,
- montaż rur ochronnych na gazociąg,
- próby szczelności gazociągu,
- oznakowanie trasy przebiegu rur gazociągowych.

2. Budowa i przebudowa wodociągu:

- roboty ziemne przygotowawcze, rozbiórkowe i odtworzeniowe,
- roboty ziemne i pomocnicze związane z wykopami pod wodociąg,
- dostosowanie istniejących skrzynek ulicznych wodociągowych do poziomu nowej nawierzchni drogi,
- montaż rur polietylenowych ciśnieniowych PE wodociągowych,
- montaż rur ochronnych na wodociąg,
- próby szczelności wodociągu,
- oznakowanie trasy przebiegu rur wodociągowych.

3. Dopasowanie istniejących włączów kanałowych istniejącej sieci kanalizacyjnej do nowej nawierzchni drogi:

- roboty ziemne przygotowawcze, rozbiórkowe i odtworzeniowe,
- demontaż istniejących stożków i pokryw betonowych włączów kanałowych,
- montaż nowych pokryw żeliwnych i rur teleskopowych włączów kanałowych.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1 Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy 45112500-0 Usuwanie gleby 45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby 45231111-6 Podnoszenie i poziomowanie rurociągów 45231112-3 Instalacja rurociągów 45231113-0 Poziomowanie rurociągów 45111300-1 Roboty rozbiórkowe 45231221-0 Roboty budowlane w zakresie gazowych sieci zasilających 45236000-0 Wyrównywanie terenu 45122000-8 Próbne wykopy 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów Budowa i przebudowa gazociągu średniego ciśnienia z rur PE			
1.1 Roboty ziemne przygotowawcze, rozbiórkowe i odtworzeniowe			
1.1.1 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm 60*1,5 = 90,000000 90	90		m2
1.1.2 KNNR 6/802/3 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, ręcznie 72*1,5 = 108,000000 108	108		m2
1.1.3 KNNR 6/801/4 Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10·cm mechanicznie 108	108		m2
1.1.4 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej 30	30		m
1.1.5 KNR 231/805/4 Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 10·cm 5	5		m2
1.1.6 KNR 231/811/4 Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, grubość płyt 15·cm 10	10		m2
1.1.7 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm 108	108		m2
1.1.8 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm 108	108		m2
1.1.9 KNR 231/313/1 Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm 108	108		m2
1.1.10 KNNR 6/401/3 Krawężniki betonowe, podsypka cementowo-piaskowa. Krawężniki z demontażu 30	30		m
1.1.11 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaski 60*1,5*0,1 = 9,000000 9	9		m3
1.1.12 KNR 228/712/2 Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem, na terenie płaskim bez nawożenia, grunt kategorii III 60*1,5 = 90,000000 90	90		m2
1.1.13 KNR 231/818/5 Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątownika 5	5		m
1.1.14 Kalkulacja indywidualna Analogia - Ogrodzenia z siatki w ramach z kątowników - ponowny montaż zdemontowanego ogrodzenia 5	5		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.1.15 KNR 225/415/1 Mosty drogowe na ramach o szerokości jezdni do 3.m, podpory - budowa	2		m3
1.1.16 KNR 225/415/3 Mosty drogowe na ramach o szerokości jezdni do 3.m, podpory - rozebranie	2		m3
1.1.17 KNR 231/818/8 Demontaż słupków do znaków	1		szt
1.1.18 KNR 231/702/1 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi·50·mm - ponowny montaż zdemontowanych słupków	1		szt
1.2 Wykopy. Wykonanie podsypki, obsypki i zasyпки piaskowej pod rurociągi. Zasypanie wykupu gruntem			
1.2.1 KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III 72*0,8*1,2 = 69,120000 69	69		m3
1.2.2 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykupu 0.8-1.5·m 72*0,8*0,1 = 5,760000 6	6		m3
1.2.3 Kalkulacja indywidualna Podłoże z materiałów sypkich, piasek, grubości 10·cm 72*0,3*0,1 = 2,160000 2,160	2,160		m3
1.2.4 Kalkulacja indywidualna Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 72*0,5*0,05 = 1,800000 1,800	1,800		m3
1.2.5 Kalkulacja indywidualna Zasyпка 10cm rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 72*0,8*0,1 = 5,760000 5,760	5,760		m3
1.2.6 KNR 231/105/1 Analogia - Zagęszczenie ręczne podsypki pod rurociąg 72*0,3 = 21,600000 22	22		m2
1.2.7 KNR 231/105/1 Analogia - Zagęszczenie ręczne obsypki rurociągu 72*0,5 = 36,000000 36,00	36,00		m2
1.2.8 KNR 231/105/1 Analogia - Zagęszczenie ręczne zasyпки rurociągu 72*0,8 = 57,600000 57,60	57,60		m2
1.2.9 KNRW 201/312/2 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykupu do 1,5·m, grunt kategorii III-IV, sszerokość wykupu 0.8-1.5·m 72*0,8*0,2 = 11,520000 12	12		m3
1.2.10 KNR 201/230/1 (2) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 74·kW (100·KM) 72*0,8*0,8 = 46,080000 46	46		m3
1.2.11 KNR 201/236/2 Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV 72*0,8*1 = 57,600000 58	58		m3
1.3 Roboty demontażowe rur			
1.3.1 KNR 405/121/1 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, do średnicy Fi·89/4.0·mm	105		m
1.3.2 KNR 405/124/1 Demontaż rurociągu z tworzyw sztucznych (PCW, PE), rurociągi z PCW, Fi·do 110·mm	9		szt
1.3.3 KNR 404/1107/3 (2) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód 5-10·t	0,3		t

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.4 Montaż rur			
1.4.1 KNRW 219/301/5 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn·50 mm. Montaż przewodu sygnalizacyjnego Cu 1x1,5mm ²	25		m
1.4.2 KNRW 219/301/4 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn·40 mm. Montaż przewodu sygnalizacyjnego Cu 1x1,5mm ²	50		m
1.4.3 KNRW 219/301/2 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn·25 mm. Montaż przewodu sygnalizacyjnego Cu 1x1,5mm ²	8		m
1.5 Montaż rur ochronnych i sączków wężowych			
1.5.1 Kalkulacja indywidualna Rury ochronne (osłonowe), Fi·90 mm, PE. Osprzęt:manszety ochronne, płozy dystansowe, pierścienie oporowe, uszczelnienie. Długość 3,0m	1		szt
1.5.2 Kalkulacja indywidualna Rury ochronne (osłonowe), Fi·90 mm, PE. Osprzęt:manszety ochronne, płozy dystansowe, pierścienie oporowe, uszczelnienie. Długość 7,0m	1		szt
1.5.3 Kalkulacja indywidualna Rury ochronne (osłonowe), Fi·90 mm, PE. Osprzęt:manszety ochronne, płozy dystansowe, pierścienie oporowe, uszczelnienie. Długość 8,0m	1		szt
1.5.4 Kalkulacja indywidualna Rury ochronne (osłonowe), Fi·90 mm, PE. Osprzęt:manszety ochronne, płozy dystansowe, pierścienie oporowe, uszczelnienie. Długość 8,5m	1		szt
1.5.5 Kalkulacja indywidualna Rury ochronne (osłonowe), Fi·90 mm, PE. Osprzęt:manszety ochronne, płozy dystansowe, pierścienie oporowe, uszczelnienie. Długość 13m	1		szt
1.5.6 Kalkulacja indywidualna Rury ochronne (osłonowe), Fi·90 mm, PE. Osprzęt:manszety ochronne, płozy dystansowe, pierścienie oporowe, uszczelnienie. Długość 16m	1		szt
1.6 Montaż sączków wężowych			
1.6.1 KNR 219/214/1 Sączki wężowe przy rurach ochronnych, Dn 25·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		kpl
1.6.2 KNR 219/212/1 Sączki wężowe punktowe (żeliwne), wielkość osłony 1, gazociągi Dn 50·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	12		kpl
1.7 Montaż kształtek			
1.7.1 KNRW 219/303/4 (1) Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·40 mm. Mufa PE dz40 do zgrzewania elektrooporowego	3		złącze
1.7.2 KNRW 219/303/5 (4) Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·50 mm. Trójnik PE równoprzelotowy 90° dz50x50x50 do zgrzewania elektrooporowego	1		złącze
1.7.3 KNRW 219/303/5 (1) Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·50 mm. Redukcja PE dz50/40 do zgrzewania elektrooporowego	1		złącze
1.7.4 Kalkulacja indywidualna Analogia - Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·50 mm. Złącze z końcówką do spawania PE/Stal 50/40 do zgrzewania elektrooporowego	4		złącze
1.7.5 Kalkulacja indywidualna Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·40 mm. Złącze z końcówką do spawania PE/Stal 40/32 do zgrzewania elektrooporowego	3		złącze
1.7.6 Kalkulacja indywidualna Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn·25 mm. Złącze z końcówką do spawania PE/Stal 25/20 do zgrzewania elektrooporowego	2		złącze
1.8 Oznakowanie, badania i próby gazociągu			
1.8.1 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego położonej od 0,3 do 0,4 metra nad rurami gazociągu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	85		m
1.8.2 KNR 219/134/3 Oznakowanie trasy gazociągu, na słupku betonowym R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
1.8.3 KNR 219/211/1 Próby szczelności gazociągów na ciśnienie do 0,6 MPa, Dn 50-100•mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,1		km

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2 Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy 45112210-0 Usuwanie wierzchniej warstwy gleby 45231100-6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów 45231110-9 Roboty budowlane w zakresie kładzenia rurociągów 45231112-3 Instalacja rurociągów 45231113-0 Poziomowanie rurociągów 45231111-6 Podnoszenie i poziomicowanie rurociągów 45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków Budowa i przebudowa przyłącza wodociągowego			
2.1 Roboty ziemne przygotowawcze, rozbiórkowe i odtworzeniowe			
2.1.1 KNR 201/126/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humus) przy pomocy spycharek, grubość warstwy do 15·cm $115 \cdot 1,5 = \frac{172,500000}{173}$	173		m2
2.1.2 KNNR 6/802/3 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, ręcznie	20		m2
2.1.3 KNNR 6/801/4 Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10·cm mechanicznie	20		m2
2.1.4 KNNR 6/806/2 Rozebranie krawężników betonowych i kamiennych, krawężniki betonowe na podsypce cementowo-piaskowej	15		m
2.1.5 KNR 231/805/4 Rozebranie nawierzchni z kostki brukowej nieregularnej, na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie, wysokość kostki 10·cm	5		m2
2.1.6 KNR 231/811/4 Rozebranie nawierzchni z płyt drogowych betonowych, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową, grubość płyt 15·cm	10		m2
2.1.7 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	20		m2
2.1.8 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	20		m2
2.1.9 KNR 231/313/1 Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm	20		m2
2.1.10 KNNR 6/401/3 Krawężniki betonowe, podsypka cementowo-piaskowa. Krawężniki z demontażu	15		m
2.1.11 KNNR 1/526/1 Rozścielenie ziemi urodzajnej (humusu) spycharką na terenie płaski $115 \cdot 1,5 \cdot 0,1 = \frac{17,250000}{17}$	17		m3
2.1.12 KNR 228/712/2 Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem, na terenie płaskim bez nawożenia, grunt kategorii III $80 \cdot 1,5 = \frac{120,000000}{120}$	120		m2
2.1.13 KNR 231/818/5 Rozebranie ogrodzeń z siatki w ramach z kątownika	15		m
2.1.14 Kalkulacja indywidualna Analogia - Ogrodzenia z siatki w ramach z kątowników - ponowny montaż zdemontowanego ogrodzenia	15		m
2.1.15 KNR 225/415/1 Mosty drogowe na ramach o szerokości jezdni do 3·m, podpory - budowa	1		m3
2.1.16 KNR 225/415/3 Mosty drogowe na ramach o szerokości jezdni do 3·m, podpory - rozebranie	1		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.1.17 KNR 231/818/8 Demontaż słupków do znaków	4		szt
2.1.18 KNR 231/702/1 Słupki do znaków drogowych, z rur stalowych, Fi·50·mm - ponowny montaż zdemontowanych słupków	4		szt
2.1.19 KNR 231/1409/2 Remonty obiektów z betonu, beton w jednym miejscu 0,3-0,5·m3	1		m3
2.2 Wykopy. Wykonanie podsypki, obsypki i zasypki piaskowej pod rurociągi. Zasypanie wykopu gruntem			
2.2.1 KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiorczymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III 190*0,8*1,6 = 243,200000 243	243		m3
2.2.2 KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m 190*0,8*0,1 = 15,200000 15	15		m3
2.2.3 Kalkulacja indywidualna Podłoże z materiałów sypkich, piasek, grubości 15·cm 190*0,4*0,15 = 11,400000 11,400	11,400		m3
2.2.4 Kalkulacja indywidualna Obsypka rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 190*0,4*0,16 = 12,160000 12,160	12,160		m3
2.2.5 Kalkulacja indywidualna Zasypka 10cm rurociągu kruszywem dowiezionym, piasek 190*0,8*0,1 = 15,200000 15,200	15,200		m3
2.2.6 KNR 231/105/1 Analogia - Zagęszczenie ręczne podsypki pod rurociąg 190*0,4 = 76,000000 76	76		m2
2.2.7 KNR 231/105/1 Analogia - Zagęszczenie ręczne obsypki rurociągu 190*0,6 = 114,000000 114,00	114,00		m2
2.2.8 KNR 231/105/1 Analogia - Zagęszczenie ręczne zasypki rurociągu 190*0,8 = 152,000000 152,00	152,00		m2
2.2.9 KNRW 201/312/2 (1) Zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość wykopu do 1,5·m, grunt kategorii III-IV, sszerokość wykopu 0.8-1.5·m 190*0,8*0,2 = 30,400000 30	30		m3
2.2.10 KNR 201/230/1 (2) Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10·m, grunt kategorii I-III, spycharka 74·kW (100·KM) 190*0,8*1,2 = 182,400000 182	182		m3
2.2.11 KNR 201/236/2 Zagęszczanie ubijakami mechanicznymi, grunt spoisty kategorii III-IV 190*0,8*1,4 = 212,800000 213	213		m3
2.3 Dostosowanie skrzynek ulicznych wodociągowych do nowej rzędnej nawierzchni drogi			
2.3.1 KNR 231/803/1 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3·cm	6		m2
2.3.2 KNNR 6/801/1 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15·cm, ręcznie	6		m2
2.3.3 KNR 201/312/2 Analogia - Ręczne odkopanie skrzynek ulicznych, głębokość do 0.4 m, kategoria gruntu III	2		szt
2.3.4 KNR 201/310/2 Analogia - Odkopanie armatury wodociągowej, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III	3		m3
2.3.5 KNR 201/320/2 (1) Analogia - Ręczne zasypywanie wykopów, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m. Zagęszczanie ręczne	3		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.3.6 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	6		m2
2.3.7 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	6		m2
2.3.8 KNR 231/313/1 Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka gryсова, grubość warstwy 2·cm	6		m2
2.3.9 KNR 231/1406/4 Analogia - Dopasowanie skrzynek ulicznych wraz z wymianą obudowy do zasów wodociagowych. Osprzet: Obudowa teleskopowa do zasów DN65 Rd=1300-1800mm	1		szt
2.3.10 KNR 231/1406/4 Analogia - Dopasowanie skrzynek ulicznych wraz z wymianą obudowy do zasów wodociagowych. Osprzet: Obudowa teleskopowa do zasów DN100 Rd=1300-1800mm	1		szt
2.4 Roboty demontażowe rur			
2.4.1 KNR 405/117/1 Demontaż rurociągu żeliwnego ciśnieniowego kielichowego uszczelnianego ołowiem, rurociągi żeliwne, Dn·50·mm	40		m
2.4.2 KNR 404/1107/3 (2) Wywóz złomu z terenu rozbiórki, samochodem skrzyniowym na odległość do 1·km, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, samochód 5-10·t	0,2		t
2.5 Montaż rur			
2.5.1 Kalkulacja indywidualna Rury wodociagowe PE o połączeniach mechanicznych, rury Fi·32·mm	19		m
2.5.2 Kalkulacja indywidualna Rury wodociagowe PE o połączeniach mechanicznych, rury Fi·40·mm	40		m
2.5.3 Kalkulacja indywidualna Analogia - Rury wodociagowe PE o połączeniach mechanicznych, Fi·160·mm	128		m
2.6 Montaż rur osłonowych			
2.6.1 Kalkulacja indywidualna Przeciąganie rurociągów przewodowych w rurach osłonowych. Rura osłonowa PE250x14,8 SDR17 PN10. Osprzet:manszety ochronne, płózy dystansowe. Długość 12,5m	1		szt
2.7 Montaż kształtek kołnierzowych			
2.7.1 KNR 218/315/1 Hydranty pożarowe podziemne o Fi·80·mm. Głębokość zabudowy hydrantu 1500mm	3		kpl
2.7.2 KNR 218/315/1 Hydranty pożarowe podziemne o Fi·80·mm. Głębokość zabudowy hydrantu 1250mm	1		kpl
2.7.3 KNR 218/315/3 Hydranty pożarowe nadziemne o Fi·80·mm. Wysokość hydrantu 1250mm	1		kpl
2.7.4 KNR 218/305/4 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, montowane sprzętem ręcznym, Fi·150·mm	2		kpl
2.7.5 KNR 218/305/2 (1) Zasuwy żeliwne klinowe owalne kołnierzowe z obudową, montowane sprzętem ręcznym, Fi·80·mm	5		kpl
2.7.6 KNR 218/112/6 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·250·mm. Trójnik typ T DN250/150/250	1		szt
2.7.7 KNR 218/112/6 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·250·mm. Trójnik typ T DN250/80/250	1		szt
2.7.8 KNR 218/112/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·150·mm. Trójnik typ T DN150/100/150	1		szt
2.7.9 KNR 218/112/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·150·mm. Trójnik typ T DN150/80/150	1		szt
2.7.10 KNR 218/112/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·150·mm. Trójnik typ T DN150/50/150	1		szt
2.7.11 KNR 218/112/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·100·mm. Trójnik typ T DN100/80/100	4		szt
2.7.12 KNR 218/112/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·100·mm. Trójnik typ T DN100/50/100	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.7.13 KNR 218/112/1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·50·mm. Trójnik typ T DN50/50/50	1		szt
2.7.14 KNR 218/112/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·80·mm. Króciec dwukołnierzowy FF, żeliwo sferoidalne, DN80 H=1000mm	5		szt
2.7.15 KNR 218/112/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·80·mm. Króciec dwukołnierzowy FF, żeliwo sferoidalne, DN80 H=800mm	2		szt
2.7.16 KNR 218/112/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·150·mm. Zwężka dwukołnierzowa FFR, żeliwo sferoidalne, DN150/DN100	2		szt
2.7.17 KNR 218/112/2 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·80·mm. Zwężka dwukołnierzowa FFR, żeliwo sferoidalne, DN80/DN40	1		szt
2.7.18 KNR 218/112/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·150·mm. Łuk kołnierzowy typ FFK 30°, żeliwo sferoidalne, DN150	2		szt
2.7.19 KNR 218/112/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·100·mm. Kolano dwukołnierzowe Q 90°, żeliwo sferoidalne, DN100	1		szt
2.7.20 KNR 218/112/6 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·250·mm. Łącznik rurowo kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych, stalowych, azbest.-cem. oraz PVC. DN250, zakres Dz264-295	4		szt
2.7.21 KNR 218/112/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·100·mm. Łącznik rurowo kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych, stalowych, azbest.-cem. oraz PVC. DN100, zakres Dz106-132	10		szt
2.7.22 KNR 218/112/1 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·50·mm. Łącznik rurowo kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych, stalowych, azbest.-cem. oraz PVC. DN50, zakres Dz57-74	1		szt
2.7.23 KNR 218/112/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·150·mm. Łącznik rurowo kołnierzowy do rur PE z pierścieniem blokującym, żeliwo sferoidalne. DN/dz 150/160	8		szt
2.7.24 KNR 218/112/3 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn·100·mm. Łącznik rurowo kołnierzowy do rur PE z pierścieniem blokującym, żeliwo sferoidalne. DN/dz 100/110	2		szt
2.8 Montaż kształtek typu POLYRAC oraz armatury towarzyszącej			
2.8.1 KNR 228/308/1 (2) Zasuwy żeliwne gwintowane z obudową, Dn·32·mm, rurociągi PE. Zasuwa miękkouszczelniona gwintowana GW/GZ z obudową, żeliwo sferoidalne. DN32	2		szt
2.8.2 KNR 228/308/1 (2) Zasuwy żeliwne gwintowane z obudową, Dn·25·mm, rurociągi PE. Zasuwa miękkouszczelniona gwintowana GW/GZ z obudową, żeliwo sferoidalne. DN25	1		szt
2.8.3 KNR 228/305/1 (1) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·50·mm. Złączka typu POLYRAC - złączka zaciskowa kołnierzowa 50x2" (DN x G")	4		szt
2.8.4 KNR 228/305/1 (1) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·50·mm. Złączka typu POLYRAC - złączka zaciskowa kołnierzowa 50x1.1/2" (DN x G")	1		szt
2.8.5 KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·40·mm. Złączka typu POLYRAC - trójnik 90° zaciskowy z gwintem wewnętrznym 40x1"x40 (dn x G")	1		szt
2.8.6 KNR 228/305/1 (8) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·32·mm. Złączka typu POLYRAC - trójnik 90° zaciskowy równoprzelotowy 32x32x32 (dn x dn)	1		szt
2.8.7 KNR 228/305/1 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·50·mm. Złączka typu POLYRAC - złączka zaciskowa redukcyjna 50x40 (dn x dn)	2		szt
2.8.8 KNR 228/305/1 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·50·mm. Złączka typu POLYRAC - złączka zaciskowa redukcyjna 50x32 (dn x dn)	2		szt
2.8.9 KNR 228/305/1 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·50·mm. Złączka typu POLYRAC - adapter z gwintem wewnętrznym 50x1.1/4" (dn x G")	1		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.8.10 KNR 228/305/1 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·32·mm. Złączka typu POLYRAC - adapter z gwintem wewnętrznym 32x1.1/4" (dn x G")	2		szt
2.8.11 KNR 228/305/1 (3) Kształtki PE na rurociągach PE, Fi·32·mm. Złączka typu POLYRAC - adapter z gwintem wewnętrznym 32x1" (dn x G")	1		szt
2.9 Oznakowanie, badania i próby wodociągu			
2.9.1 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjno-ostrzegawczą z wtopioną wkładką miedzianą R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	190		m
2.9.2 KNR 228/315/2 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na słupku betonowym	10		kpl
2.9.3 KNR 228/315/1 Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami, na murze	5		kpl
2.9.4 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 150·mm	2		odcinek
2.9.5 KNR 228/316/1 (1) Próba szczelności sieci wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych	2		próba

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3 Kody CPV: 45113000-2 Roboty na placu budowy 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu 45223500-1 Konstrukcje z betonu zbrojonego Przebudowa włączów kanałowych istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej			
3.1 Dostosowanie włączów kanałowych kanalizacji sanitarnej do nowej rzędnej nawierzchni drogi			
3.1.1 KNR 231/803/1 Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, ręcznie, grubość nawierzchni 3·cm	60		m2
3.1.2 KNNR 6/801/1 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15·cm, ręcznie	60		m2
3.1.3 KNR 201/312/2 Analogia - Ręczne odkopanie włączów kanałowych, głębokość do 0.4 m, kategoria gruntu III	15		szt
3.1.4 KNR 201/314/1 Analogia - Ręczne zasypanie odkopanych włączów kanałowych ziemią leżącą na odkładzie. Zagęszczanie ręczne	15		m3
3.1.5 KNR 231/114/5 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15·cm	60		m2
3.1.6 KNR 231/114/7 Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 8·cm	60		m2
3.1.7 KNR 231/313/1 Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego (warstwa wiążąca), mieszanka grysowa, grubość warstwy 2·cm	60		m2
3.1.8 Kalkulacja indywidualna Analogia - Demontaż kominów włączowych z kręgów betonowych i pokryw nadstudziennych, kręgi betonowe o średnicy do 1m	30		m
3.1.9 KNNR 6/109/2 Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 15·cm	10		m2
3.1.10 Kalkulacja indywidualna Analogia - Montaż nowych elementów istniejących studzienek kanalizacyjnych. Montaż pokryw żeliwnych i rur teleskopowych. Dopasowanie rzędnej włączów kanałowych do rzędnej nowej nawierzchni drogi	30		szt

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarze grupa II	r-g	53,582
2.	Betoniarze grupa III	r-g	42,146
3.	Bitumiarze grupa III	r-g	9,8746
4.	Cieśle grupa II	r-g	84,06
5.	Cieśle grupa III	r-g	101,52
6.	Izolarze grupa II	r-g	1,719
7.	Monter grupa II	r-g	67,53808
8.	Monter grupa III	r-g	2,01696
9.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	79,673
10.	Robotnicy	r-g	483,007
11.	Robotnicy budowlani	r-g	161,153
12.	Robotnicy grupa I	r-g	341,1566
13.	Robotnicy grupa II	r-g	310,45914
14.	Spawacze grupa II	r-g	8,369
15.	Spawacze grupa IV	r-g	0,2101
Razem (z dokładnością do zaokrągłeń):			1 746,48448

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	1,568
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	4,843
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	3,716
4.	Cegła bud.klink.drażona 25x12x6,5cm-kl.25	szt	24
5.	Cegła budowlana pełna 25x12x6,5cm klasa 100	szt	48
6.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,2761
7.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25mm	m3	1,8818
8.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m3	3,45
9.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,388
10.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25mm, ER346	szt	9
11.	Farba ftalowa nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	2
12.	Folia aluminiowa uszlachetniona-szczeliwo	kg	1,32
13.	Gruz ceglany	m3	0,225
14.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,546
15.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	10
16.	Hydrant nadziemny DN80 z podwójnym zamknięciem zabezpieczony w przypadku złamania, żeliwo sferoidalne, wysokość hydrantu 1250mm	szt	1
17.	Hydrant podziemny DN80, żeliwo sferoidalne, głębokość zabudowy 1250mm	szt	1
18.	Hydrant podziemny DN80, żeliwo sferoidalne, głębokość zabudowy 1500mm	szt	3
19.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	66,01
20.	Kolano dwukołnierzowe Q 90°, żeliwo sferoidalne, DN100	szt	1
21.	Kolano kołnierzowe ze stopką N, żeliwo sferoidalne, DN80	szt	5
22.	Kołnierz stalowy zaślepiający 0.63MPa	szt	0,04
23.	Korek z obrzeżem z żeliwa ciągliwego ocynkowany T9, Fi·25mm	szt	6
24.	Korek z żeliwa ciągliwego ocynk. fi 25 mm	szt	12
25.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa II	m3	0,0062
26.	Krawędziaki iglaste obrzynane klasa III	m3	0,45
27.	Króciec dwukołnierzowy FF, żeliwo sferoidalne, DN80 H=1000mm	szt	5
28.	Króciec dwukołnierzowy FF, żeliwo sferoidalne, DN80 H=800mm	szt	2
29.	Kształtka siodłowa PE, średnica dz90/32	szt	6
30.	Kurek dławikowy kołnierzowy żeliwny 1.0 MPa nk.568 25 mm	szt	0,01
31.	Kurek dławikowy kołnierzowy żeliwny 1.0 MPa nk.568 50 mm	szt	0,01
32.	Łącznik rurowo kołnierzowy do rur PE z pierścieniem blokującym, żeliwo sferoidalne. DN/dz 100/110	szt	2
33.	Łącznik rurowo kołnierzowy do rur PE z pierścieniem blokującym, żeliwo sferoidalne. DN/dz 150/160	szt	8
34.	Łącznik rurowo kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych, stalowych, azbest.-cem. oraz PVC. DN100, zakres Dz106-132	szt	10
35.	Łącznik rurowo kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych, stalowych, azbest.-cem. oraz PVC. DN250, zakres Dz264-295	szt	4
36.	Łącznik rurowo kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego do rur żeliwnych, stalowych, azbest.-cem. oraz PVC. DN50, zakres Dz57-74	szt	1
37.	Łuk kołnierzowy typ FFK 30°, żeliwo sferoidalne, DN150	szt	2
38.	Manszeta ochronna typ N do uszczelniania przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a rurą osłonową. Wymiar manszety fi 100x40mm	szt	12
39.	Manszeta ochronna typ N do uszczelniania przestrzeni pomiędzy rurą przewodową a rurą osłonową. Wymiar manszety fi 250x160mm	szt	2
40.	Masa z asfaltu lanego grysowa, do warstwy wiążącej	t	9,6418
41.	Miał kamienny łamany (kruszywy) 0-4.0 mm	t	2,7742
42.	Mufa elektrooporowa z PE fi 32 mm	szt	12
43.	Nasiona traw	kg	4,2
44.	Obudowa teleskopowa do zasów wodociagowych, Rd=1300-1800mm, DN/KW 100/27/19	szt	1
45.	Obudowa teleskopowa do zasów wodociagowych, Rd=1300-1800mm, DN/KW 25-32/27/12	szt	3
46.	Obudowa teleskopowa do zasów wodociagowych, Rd=1300-1800mm, DN/KW 65/27/17	szt	1
47.	Obudowa teleskopowa do zasów wodociagowych, Rd=1300-1800mm, DN/KW 80/27/17	szt	5
48.	Obudowa teleskopowa do zasów wodociagowych, Rd=900-1300mm, DN/KW 150/27/19	szt	2
49.	Papa asfaltowa podkładowa	m2	0,381
50.	Pianka uszczelniająca poliuretanowa	kg	2,82
51.	Piasek	m3	0,9835
52.	Piasek do zapraw	m3	0,1688
53.	Piasek zwykły	m3	25,5712

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
54.	Piasek zwykły	m3	33,3584
55.	Pierścień dystansowy betonowy, wymiar Fi 860/600mm H=100mm	szt	30
56.	Pierścień odciążający betonowy, wymiar Fi 1450x1150 H=150mm	szt	30
57.	Pierścień oporowy montowany pomiędzy rurą osłonową a rurą przewodową, fi 75 x 4,3mm	szt	12
58.	Płozy dystansowe typ A stosowane do ochrony rur przewodowych prowadzonych w rurach osłonowych. Płoza na rurę przewodową o średnicy Dz160, szerokość płozy B=128mm, wysokość płozy H=42mm	szt	11
59.	Płozy dystansowe typ B stosowane są do ochrony rur przewodowych prowadzonych w rurach osłonowych. Dn40, H=17mm	szt	45
60.	Pokrywa nadstudzienna betonowa, wymiar Fi 1250/600mm	szt	30
61.	Przewód LY 450/750V 1x1,5·mm2	m	86,32
62.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	0,6
63.	Rura osłonowa PE-HD, SDR17 PN10, fi 250/14,8 mm	m	12,5
64.	Rura PE-HD 1,0 MPa fi 32/3,0 mm	m	6
65.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·33,7/3,2	m	0,1
66.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi·60,3/4,0	m	0,1
67.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 25,0/2,6·mm (Dn20)	m	12,24
68.	Rury polietylenowe ciśnieniowe z materiału PE-HD klasy PE 100 do sieci gazowych (osłonowe). PN10 SDR17,6. Wielkość Fi·90x5.2mm	m	55,5
69.	Rury polietylenowe ciśnieniowe z materiału PE-HD klasy PE 100 do sieci gazowych. PN10 SDR11. Wielkość Fi·32x3.0mm	m	8,24
70.	Rury polietylenowe ciśnieniowe z materiału PE-HD klasy PE 100 do sieci gazowych. PN10 SDR11. Wielkość Fi·40x3.7mm	m	51,5
71.	Rury polietylenowe ciśnieniowe z materiału PE-HD klasy PE 100 do sieci gazowych. PN10 SDR11. Wielkość Fi·50x4.6mm	m	25,75
72.	Rury polietylenowe ciśnieniowe z materiału PE-HD klasy PE 100 do wody. PN10 SDR17. Wielkość Fi·160x9,5mm	m	131,84
73.	Rury polietylenowe ciśnieniowe z materiału PE-HD klasy PE 100 do wody. PN10 SDR17. Wielkość Fi·32x2,0mm	m	20,33
74.	Rury polietylenowe ciśnieniowe z materiału PE-HD klasy PE 100 do wody. PN10 SDR17. Wielkość Fi·40x2,4mm	m	42,8
75.	Skrzynka uliczna do armatury gazowej 190x190 mm nr kat. 857	szt	18
76.	Skrzynka uliczna z żeliwa szarego do hydrantów H80	szt	5
77.	Skrzynka uliczna z żeliwa szarego do zasów wodociagowych	szt	10
78.	Słupek betonowy oznaczeniowy	szt	10
79.	Słupek betonowy oznaczeniowy do oznaczania tras wodociagu	szt	10
80.	System przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych, polietylen (PE). Mufa PE dz40 do zgrzewania elektrooporowego	szt	3
81.	System przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych, polietylen (PE). Redukcja PE dz50/40 do zgrzewania elektrooporowego	szt	1
82.	System przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania paliw gazowych, polietylen (PE). Trójnik PE równoprzelotowy 90° dz50x50x50 do zgrzewania elektrooporowego	szt	1
83.	Sznur konopny smołowany	kg	3,78
84.	Sznur konopny surowy	kg	2,85
85.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16	kg	118,279
86.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk.M 12-14	kg	57,454
87.	Tablica informacyjna	szt	5
88.	Tablica informacyjna wodociagu	szt	10
89.	Tabliczka do znakowania gazociągów	szt	10
90.	Taśma lokalizacyjno - oszczegawcza o szerokości 40mm do znakowania trasy wodociagu	m	190
91.	Taśma ostrzegawcza, folia koloru żółtego o szerokości 200mm	m	25,5
92.	Tlen techniczny sprężony	m3	3,45
93.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany	t	95,8526
94.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T. DN100/50/100	szt	1
95.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T. DN100/80/100	szt	4
96.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T. DN150/100/150	szt	1
97.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T. DN150/50/150	szt	1
98.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T. DN150/80/150	szt	1
99.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T. DN250/150/250	szt	1
100.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T. DN250/80/250	szt	1
101.	Trójnik kołnierzowy z żeliwa sferoidalnego typ T. DN50/50/50	szt	1
102.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 100·mm	szt	18,9
103.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 150·mm	szt	19,83
104.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 250·mm	szt	6,3
105.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 50·mm	szt	2,1

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
106.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzowych, Fi 80·mm	szt	44,35
107.	Właz kanałowy żeliwny ciężki klasa D okrągły 600	szt	30
108.	Woda	m3	6,715
109.	Woda przemysłowa	m3	21,469
110.	Zaprawa cementowa M-12	m3	0,6
111.	Zasuwa miękkouszczelniona gwintowana GW/GZ z obudową, żeliwo sferoidalne. DN25	szt	1
112.	Zasuwa miękkouszczelniona gwintowana GW/GZ z obudową, żeliwo sferoidalne. DN32	szt	2
113.	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa długa F5, żeliwo sferoidalne, DN150	szt	2
114.	Zasuwa miękkouszczelniona kołnierzowa długa F5, żeliwo sferoidalne, DN80	szt	5
115.	Złącze z końcówką do wspawania PE/Stal 25/20 do zgrzewania elektrooporowego	szt	2
116.	Złącze z końcówką do wspawania PE/Stal 32/25 do zgrzewania elektrooporowego	szt	6
117.	Złącze z końcówką do wspawania PE/Stal 40/32 do zgrzewania elektrooporowego	szt	3
118.	Złącze z końcówką do wspawania PE/Stal 50/40 do zgrzewania elektrooporowego	szt	4
119.	Złączka typu POLYRAC - adapter z gwintem wewnętrznym 32x1" (dn x G")	szt	1
120.	Złączka typu POLYRAC - adapter z gwintem wewnętrznym 32x1.1/4" (dn x G")	szt	2
121.	Złączka typu POLYRAC - adapter z gwintem wewnętrznym 50x1.1/4" (dn x G")	szt	1
122.	Złączka typu POLYRAC - trójnik 90° zaciskowy równoprzelotowy 32x32x32 (dn x dn)	szt	1
123.	Złączka typu POLYRAC - trójnik 90° zaciskowy z gwintem wewnętrznym 40x1"x40 (dn x G")	szt	1
124.	Złączka typu POLYRAC - złączka zaciskowa kołnierzowa 50x1.1/2" (DN x G")	szt	1
125.	Złączka typu POLYRAC - złączka zaciskowa kołnierzowa 50x2" (DN x G")	szt	4
126.	Złączka typu POLYRAC - złączka zaciskowa redukcyjna 50x32 (dn x dn)	szt	2
127.	Złączka typu POLYRAC - złączka zaciskowa redukcyjna 50x40 (dn x dn)	szt	2
128.	Złączki PE typu POLYRAC klasy PE 100 do połączeń mechanicznych rur ciśnieniowych wodociagowych. Wielkość 160·mm	szt	13,824
129.	Złączki PE typu POLYRAC klasy PE 100 do połączeń mechanicznych rur ciśnieniowych wodociagowych. Wielkość 32·mm	szt	3,8
130.	Złączki PE typu POLYRAC klasy PE 100 do połączeń mechanicznych rur ciśnieniowych wodociagowych. Wielkość 40·mm	szt	8
131.	Zwężka dwukołnierzowa FFR, żeliwo sferoidalne, DN150/DN100	szt	2
132.	Zwężka dwukołnierzowa FFR, żeliwo sferoidalne, DN80/DN40	szt	1
133.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny uziarnienie 2-16mm	m3	0,12
134.	Żwir sortowany 5-8·mm	m3	1,9

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Betoniarka wolnosp.elek.400dm3	m-g	23
2.	Betoniarka wolnosp.elek.500dm3	m-g	6
3.	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	2,4638
4.	Ciągnik siodł.z nacz.16t (1)	m-g	0,45
5.	Kocioł transportowo - produkcyjny do asfaltu lanego 1800·dm3	m-g	6,5378
6.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1) .	m-g	25,584
7.	Prościarka do rur PE	m-g	1,5195
8.	Równiarka samojezdna 74 kW (100·KM) (1)	m-g	1,0088
9.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	17,1
10.	Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	24,6655
11.	Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,57
12.	Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,035
13.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	42,892
14.	Sprężarka pow.spal.10m3/min(1)	m-g	3,5441
15.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 4-5·m3/min (1) . . .	m-g	6,3788
16.	Spycharka gasienicowa 40kW/55·KM (1)	m-g	1,04
17.	Spycharka gasienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	3,5531
18.	Środek transportowy (1)	m-g	2,0685
19.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	37,398
20.	Walec statyczny samojezdny 10·t (1)	m-g	12,4742
21.	Walec wibracyjny jednoosiowy 0.6·t	m-g	0,504
22.	Wciągarka ręczna 3-5·t	m-g	72,626
23.	Zespół prądowór.1-faz.2,5kVA	m-g	3,44
24.	Zestaw spawalniczy tlen-acet.	m-g	2,18
25.	Zestaw spawalniczy tlenowo-acetylenowy	m-g	2,31
26.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	3,44
27.	Żuraw samochodowy 3-6·t	m-g	3,27
28.	Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	6
29.	Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	0,19
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			314,2431