

Przedmiar

PRZEBUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ Fi 110 PE W UL. ODRZAŃSKIEJ W BYTOMIU

Data: 2012-08-24

Budowa: SIEC WODOCIAGOWA UL. ODRZAŃSKA BYTOM

Kody CPV: 45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232100-3 Roboty pomocnicze w zakresie wodociągów
45232150-8 Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody
45233220-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg

Obiekt: SIEĆ WODOCIAGOWA Fi 110 PE WRAZ Z PODŁĄCZNIAMI DO BUDYNKÓW Fi 40 PE

Zamawiający: BYTOMSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO KOMUNALNE SPÓŁKA Z O.O. BYTOM, pl. Kościuszki 11

Jednostka opracowująca kosztorys: ZESPÓŁ PROJEKTOWO-REALIZACYJNY "PRO-SAN" S.C. BYTOM, GLIWICKA 20
TEL./FAX 32 282 27 95, 32282 29 52 , e-mail prosanbytom@interia.pl

Kosztorys opracowali:

Krystyna SOBOTA-FOLTMAN,

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1 ROBOTY DROGOWE - ROZBIORKA NAWIERZCHNI			
1.1 KNNR 6/803/7 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, klinkier na podsypce piaskowej, ręcznie ANALOGIA rozebranie chodnika z kostki betonowej szarej nieregularnej 80% kostki do ponownej zabudowy			
chodnik sieć 123,5*1,5 =	185,25		
chodnik przyłącza 40,0*1,5 =	60,0		
komora przewiertowa 15,0 =	15,0		
	260,25	~260,25	m2
1.2 KNNR 6/803/7 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, klinkier na podsypce piaskowej, ręcznie ANALOGIA rozebranie chodnika z kostki betonowej szarej regularnej 80% kostki do ponownej zabudowy			
chodnik przyłącza 29,5*1,5 =	44,25		
	44,25	~44,25	m2
1.3 KNNR 6/805/5 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5·cm- 50 % płytek do ponownej zabudowy			
chodnik przyłącza 23,0*1,5 =	34,5		
	34,5	~34,50	m2
1.4 KNNR 6/805/5 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce piaskowej, płyty 35x35x5·cm- w odtworzeniu kostka betonowa			
chodnik sieć 4,0*2,0 =	8,0		
	8,0	~8,00	m2
1.5 KNNR 6/805/7 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7·cm- 70 % płytek do ponownej zabudowy			
przyłącza 22,0*1,5+30*1,5 =	78,0		
	78,0	~78,00	m2
1.6 KNNR 6/805/7 Rozebranie nawierzchni i chodników z płyt betonowych, chodniki, na podsypce cementowo-piaskowej, płyty 50x50x7·cm - w odtworzeniu kostka betonowa			
4,0*2 =	8,0		
	8,0	~8,00	m2
1.7 KNNR 6/802/5 Rozebranie nawierzchni, nawierzchnia z betonu grubość 15·cm, ręcznie			
przyłącza 60*1,5 =	90,0		
	90,0	~90,00	m2
1.8 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm			
sieć asfalt 12,0*2 =	24,0		
przyłącza asfalt 75,0*2,0 =	150,0		
przyłącza destrukc 20*2,0 =	40,0		
sieć destrukc 265,5*2+3*2 =	537,0		
	751,0	~751,00	m
1.9 KNNR 6/802/3 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, ręcznie ANALOGIA grubość 5 cm			
sieć - w odtworzeniu kostka betonowa 12*2 =	24,0		
przyłącza 75,0*1,5 =	112,5		
	136,5	~136,50	1,25 m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
1.10 KNNR 6/802/3 Rozebranie nawierzchni, masy mineralno-bitumiczne grubość 4·cm, ręcznie sieć 265,5*1,5+3*2 = 404,25 przyłącza 20*1,5 = 30,0 434,25	~434,25		m2
1.11 KNNR 6/806/8 Obrzeża trawnikowe 8x30·cm na podsypce piaskowej - rozebranie- 50 % obrzeży do ponownej zabudowy	50,00		m
1.12 KNR 221/217/2 Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej, ręczne z transportem taczkami, grunt zadarniony R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 sieć 173,5*1,5*0,10 = 26,025 przyłącza 11,5*1,5*0,10+31,0*1,5*0,10 = 6,375 32,4	~32,40		m3
1.13 KNR 221/105/1 Wykopanie krzewów- Krzewy iglaste do ponownego przesadzenia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5,00		szt
1.14 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1·km obrzeża betonowe 0,06*0,2*50*50% = 0,3 nawierzchnia asfaltowa 136,50*0,05+434,25*0,04 = 24,195 nawierzchnie chodników (260,25+44,25)*0,08*20%+ 35,5*0,05*50%+8+78*0,07* 30%+8+90*0,12 = 34,1975 58,6925	~58,69		m3
1.15 KNR 401/108/12 Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1·km- dodatkowe 4km	58,69	4,00	m3
2 ROBOTY ZIEMNE WYKOPY			
2.1 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym 0,8765+0,3535+0,009 = 1,239 1,239	~1,24		km
2.2 KNNR 1/305/3 Wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1,5 m, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu IV- Analogia wykopy kontrolne 1,5*1,0*1,5*10 = 22,5 22,5	~22,50		m3
2.3 KNNR 1/307/4 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 III-IV- 30% wykopów ręcznie- ziemia do wymiany- wymiana 30 % dla wykopów dla sieci 1405,11*0,3*30% = 126,4599 126,4599	~126,46		m3
2.4 KNNR 1/202/6 Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1·km, koparka 0,40 m3, kategoria gruntu III-IV - 70% wykopów mechanicznie,- ziemia do wymiany wymiana ziemi -30 % dla wykopów dla sieci 1405,11*0,7*30% = 295,0731 295,0731	~295,07		m3
2.5 KNNR 1/307/4 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 III-IV-wykopy poza wymianą ziemi 30% ręcznie sieć 1405,11*0,3*70% = 295,0731 przyłącza 619,64*0,3 = 185,892 480,9651	~480,97		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
2.6 KNNR 1/210/3 (2) Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,25-0,60, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV- wykopy poza wymianą gruntu - 70 % mechanicznie sieć 1405,11*0,7*70% = 688,5039 przyłącza 619,64*0,7 = 433,748 1 122,2519	~1 122,25		m3
2.7 KNNR 1/212/2 (2) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25·m3, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III-IV- dla komory przewiertowej 3,0*3,0*2,5 = 22,5 22,5	~22,50		m3
2.8 KNNR 1/205/4 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku sam. samowyładowniczymi na odl. do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmag. w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kat. I-III-Analogia odwóz ziemi z wymiany gruntu wykopy ręczne 126,46 = 126,46 126,46	~126,46		m3
2.9 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowniczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10·t-dodat. 4 km, odwóz ziemi z wymiany 126,46+295,07 = 421,53 421,53	~421,53	4,00	m3
2.10 KNNR 1/313/1 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1·m, umocnienie pełne w gruncie kategorii I-IV, głębokość do 3·m Sieć 2810 = 2 810,0 przyłącza 1239,28 = 1 239,28 4 049,28	~4 049,28		m2
2.11 KNNR 1/315/4 Umocnienie ścian wykopów pod komory, studzienki itp. na sieciach zewnętrznych w gruntach suchych kategorii I-IV wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi, głębokość wykopu do 3,0·m- dla komory przewiertowej 30,00	30,00		m2
2.12 KNR 405/121/2 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, Fi·108/5.0·mm 100,00	100,00		m
2.13 Kalkulacja własna: zamulenie rurociągu DN 100 700,00	700,00		mb
2.14 KNR 405/121/1 Demontaż rurociągu stalowego o złączach spawanych, rury stalowe, Fi·89/4.0·mm- Analogia rur. Dn 40 100,00	100,00	0,50	m
2.15 Kalkulacja własna : wywóz rur stalowych- Fi 100 100,00	100,00		mb
2.16 Kalkulacja własna : wywóz rur stalowych DN 40 100,00	100,00		mb
2.17 KNR 405/227/1 Demontaż hydrantu podziemnego, nadziemnego i źródła czerpalnego, hydranty podziemne, Dn·80·mm 2,00	2,00		kpl
2.18 KNR 405/221/1 Demontaż zasuwy żeliwnej kołnierzonej z obudową, zasuwy żeliwne, Dn·80·mm- ANALOGIA zasuwy DN 50-40 33,00	33,00	0,50	kpl
2.19 Kalkulacja własna: odwóz na złomowisko lub przekazanie Inwestorowi zasuw i hydrantów z zasuwami 2+2+33 = 37,0 37,0	~37,00		kpl
2.20 KNNR 1/610/1 Drenaż rurowy korytkowy z obsypką (w wykopie nawodnionym), sączki ceramiczne 50-100·mm- sączki ceramiczne Fi 50 100,00	100,00		m
2.21 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn·400-500·mm- studnia Fi 400 5,00	5,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
2.22 KNNR 1/603/1 (1) Kalkulacja własna: pompowanie wody	20,00	.	r-g
2.23 KNNR 4/1411/4 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 25-cm ANALOGIA podsypka grubości 30 cm sieć 756,0*1,0*0,3 = 226,8 przyłącza 353,5*1,0*0,3 = 106,05 332,85	~332,85		m3
3 ROBOTY MONTAZOWE DLA BUDOWY WODOCIAGU			
3.1 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·110·mm-rura PE 100 SDR 17 PN 10 Fi 110x6,6	766,00		m
3.2 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110·mm, z agregatem	98,00		złącze
3.3 KNRW 219/301/4 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (HDPE), rury w zwojach, Dn·40 mm ANALOGIA rura PE 100 SDR 17 PN 10 Fi 40x2,4	353,50		m
3.4 KNRW 219/302/1 Łączenie rur metodą zgrzewania czołowego, Dn·50 mm- ANALOGIA rurociągu Fi 40 x 2,4	49,00		szt
3.5 KNNR 4/1206/2 (2) Przełoty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV Rura przewiertowa PE 100 SDR 11, Fi 200 x 18,2	19,50		m
3.6 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm+ rura przewodowa PE100 SDR 17 Fi 110 x 6,6 L= 19,5 m +płozy typu "BR" H=26 mm-14 szt.	19,50		m
3.7 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm ANALOGIA uszczelnienie manszetą typu N 110/200	2,00		szt
3.8 KNNR 4/1206/2 (2) Przełoty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV Rura przewiertowa PE 100 SDR 11, Fi 200 x 18,2	11,50		m
3.9 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm+ rura przewodowa PE100 SDR 17 Fi 110 x 6,6 L= 11,5 m +płozy typu "BR" H=26 mm-9 szt.	11,50		m
3.10 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm ANALOGIA uszczelnienie manszetą typu N 110/200	2,00		szt
3.11 KNNR 4/1206/2 (2) Przełoty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV Rura przewiertowa PE 100 SDR 11, Fi 200 x 18,2- L=10,5 m x 2 szt.	21,00		m
3.12 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm+ rura przewodowa PE100 SDR 17 Fi 110 x 6,6 L= 10,5 m x 2 +płozy typu "BR" H=26 mm- 16 szt.	21,00		m
3.13 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm ANALOGIA uszczelnienie manszetą typu N 110/200	4,00		szt
3.14 KNNR 4/1206/2 (2) Przełoty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV Rura przewiertowa PE 100 SDR 11, Fi 200 x 18,2	10,00		m
3.15 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm+ rura przewodowa PE100 SDR 17 Fi 110 x 6,6 L= 10,0 m +płozy typu "BR" H=26 mm -8 szt.	10,00		m
3.16 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm ANALOGIA uszczelnienie manszetą typu N 110/200	2,00		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
3.17 KNNR 4/1206/2 (2) Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV Rura przewiertowa PE 100 SDR 11, Fi 200 x 18,2	9,00		m
3.18 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm+ rura przewodowa PE100 SDR 17 Fi 110 x 6,6 L= 9,0 m +płozy typu "BR" H=26 mm- 6 szt.	9,00		m
3.19 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm ANALOGIA uszczelnienie manszeta typu N 110/200	2,00		szt
3.20 KNNR 4/1206/2 (2) Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV Rura przewiertowa PE 100 SDR 11, Fi 200 x 18,2	9,50		m
3.21 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm+ rura przewodowa PE100 SDR 17 Fi 110 x 6,6 L= 9,5 m +płozy typu "BR" H=26 mm - 7 szt.	9,50		m
3.22 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm ANALOGIA uszczelnienie manszeta typu N 110/200	2,00		szt
3.23 KNNR 4/1206/2 (2) Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV Rura przewiertowa PE 100 SDR 11, Fi 200 x 18,2	16,00		m
3.24 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm+ rura przewodowa PE100 SDR 17 Fi 110 x 6,6 L= 16,0 m +płozy typu "BR" H=26 mm - 11 szt.	16,00		m
3.25 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm ANALOGIA uszczelnienie manszeta typu N 110/200	2,00		szt
3.26 KNNR 4/1206/2 (2) Przewieroty maszyną do wierceń poziomych WP 15/25, do 20·m, rurami Dn·150-250·mm, grunt kategorii III-IV Rura przewiertowa stalowa Dz 193,7 x 5,6	24,50		m
3.27 KNNR 4/1209/1 Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach ochronnych, Dn·100-300·mm+ rura przewodowa PE100 SDR 17 Fi 110 x 6,6 L= 24,5 m +płozy typu "BR" H=36 mm - 18 szt.	24,50		m
3.28 KNRW 219/411/1 Uszczelnienie końca rury ochronnej pierścieniem samouszczelniającym, rura Dn do 800·mm ANALOGIA uszczelnienie manszeta typu N 110/194	2,00		szt
3.29 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·100·mm	5,00		kpl
3.30 KNNR 4/1112/1 (1) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·50·mm	42,00		kpl
3.31 KNNR 4/1012/2 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·110·mm, PE	9,00		szt
3.32 KNNR 4/1012/1 (5) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·90·mm, PE	7,00		szt
3.33 KNNR 4/1012/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·63·mm, PE	84,00		szt
3.34 KNNR 4/1119/1 Hydranty pożarowe i źródła uliczne, podziemne Fi·80·mm + prostka żeliwna kołnierzowa L = 1,0 m, DN 80, PN 10	7,00		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
3.35 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociagowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200.m) Dn.90-110.mm- ANALOGIA wodociąg o FI 40-110 mm	7,00	.	próba
3.36 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociagowej, (rurociąg 200.m) Dn.do 150.mm	7,00		odcinek
3.37 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociagowej, (rurociąg 200.m) Dn.do 150.mm	7,00		odcinek
3.38 Kalkulacja własna - tylko materiał, trójnik równoprzelotowy PE 100 SDR 17, PN 10 Fi 110/110/110	2,00		szt
3.39 Kalkulacja własna - tylko materiał, trójnik redukcyjny PE 100 SDR 17, PN 10 Fi 110/63/110	42,00		szt
3.40 Kalkulacja własna - tylko materiał, trójnik redukcyjny PE 100 SDR 17, PN 10 Fi 110/90/110	7,00		szt
3.41 Kalkulacja własna - tylko materiał, redukcja PE 100 SDR 17 Fi 63/40	42,00		szt
3.42 Kalkulacja własna - tylko materiał, kolano 90 stopni PE 100 SDR 17, Fi 40	15,00		szt
3.43 KNNR 4/1014/4 Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Fi.150.mm- ANALOGIA trójnik żeliwny kołnierzowy Dn 150/100/150, PN 10	1,00		szt
3.44 KNNR 4/1015/4 Kształtki stalowe kołnierzowe, Fi.159/5,6.mm ANALOGIA nasuwka kompensacyjna ljednostronna kołnierzowa Pn 10 DN 150	1,00		szt
3.45 KNNR 4/2211/6 Połączenia kołnierzowe na rurociągach, dla ciśnień 0.6.MPa, Dn 150.mm- Analogia 2 szt. kołnierzy dla montażu nasuwki	1,00		szt
3.46 KALKULACJA WŁASNA : montaż studni wodomierzowej kompaktowej z tworzywa sztucznego z włazem typu ciężkiego D 400. średnicy 610 mm	2,00		szt
3.47 KALKULACJA WŁASNA : montaż studni wodomierzowej kompaktowej z tworzywa sztucznego z włazem typu lekkiego A 15. średnicy 610 mm	2,00		szt
3.48 KNNR 4/2017/13 Przejścia przez ściany betonowe, ściana grubości 30-40.cm, rurociąg Fi.32-50.mm- tuleja ochronna Fi 90 PVC	19,00		szt
3.49 KNR 219/122/1 Uszczelnienie końców rur ochronnych, Dn 100.mm - Analogia uszczelnienie rur Fi 90 pianką poliuretana R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	38,00		szt
3.50 KNRW 219/306/5 (2) Rury ochronne (osłonowe), Fi.110 mm, PVC ANALOGIA rura ochronna dwudzielna PVC dla zabezpieczenia kabli energetycznych L = 2,2 m - 5 szt 2,2*5 = 11,0 11,0	~11,00		m
3.51 KNRW 219/306/8 (2) Rury ochronne (osłonowe), Fi.160 mm, PVC- ANALOPGIA rura dwudzielna PVC dla zabezpieczenia kabli teletechnicznych 21 szt. x 3,2m 21*3,2 = 67,2 67,2	~67,20		m
3.52 KNRW 219/306/8 (2) Rury ochronne (osłonowe), Fi.160 mm, PVC- rury dwudzielne dla zabezp. kabli teletechnicznych	5,30		m
3.53 KNRW 219/306/9 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi.180 mm, PE- rura ochronna dla wodociagu PE 100 SDR 26 L=3,0m 15*3,0 = 45,0 45,0	~45,00		m
3.54 KNRW 219/102/1 Oznakowanie trasy gazociagu ułożonego w ziemi Analogia oznakowanie wodociagu 756,0+354 = 1 110,0 1 110,0	~1 110,00		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
3.55 KNNR 6/205/1 Nawierzchnie z brukowca, kamień narzutowy 16-20·cm - ANALOGIA obrukowanie zasuw w chodniku i jezdni 42+7+5 = 54,0 54,0	~54,00		m2
3.56 KNNR 6/503/6 Chodniki z płyt, betonowe 50x50x7·cm, podsypka piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem ANALOGIA płytki do zabudowy pod armaturę w wykopie -(zasuwy, hydranty)-61 szt 61*0,5*0,5 = 15,25 15,25	~15,25		m2
3.57 KNR 219/134/1 Oznakowanie trasy gazociągu, na murze - Analogia wodociągu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	61,00		kpl
3.58 KALKULACJA WŁASNA : ZŁĄCZKA ZACISKOWA PE/STAL FI 40/DN 25 + ADAPTER Z GWINTEM FI 40/25	15,00		szt
3.59 KALKULACJA WŁASNA : ZŁĄCZKA ZACISKOWA PE/PP FI 40/DN 25	8,00		szt
3.60 KALKULACJA WŁASNA : zaślepka PE 100 SDR 17 Fi 40	3,00		szt
3.61 KNNR 4/105/3 Rurociągi stalowe ocynkowane o połączeniach gwintowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Dn·25·mm	40,00		m
3.62 KNNR 4/113/5 Rurociągi miedziane o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 22·mm	40,00		m
3.63 KNNR 4/111/3 (1) Rurociągi z tworzyw sztucznych (PP, PE, PB) o połączeniach zgrzewanych na ścianach w budynkach mieszkalnych, Fi_zew. 32·mm	10,00		m
3.64 KNNR 4/130/2 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·20·mm- ANALOGIA zawory kulowe gwintowane	8,00		szt
3.65 KNNR 4/130/3 (2) Zawory przelotowe i zwrotne, instalacji wodociągowych z rur stalowych, Dn·25·mm ANALOGIA zawory kulowe gwintowane	30,00		szt
3.66 KNNR 4/140/2 (2) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·20·mm	19,00		kpl
3.67 KNRW 219/306/2 (1) Rury ochronne (osłonowe), Fi·63 mm, PE ANALOGIA rura ochronna dla inst. wewnętrznej PE 100 SDR 26	20,00		m
3.68 KNNR 3/601/1 Odbicie tynków, tynk z zaprawy wapiennej lub cementowo-wapiennej, bez względu na ilość, na ścianach, filarach, pilastrach ANALOGIA odbicie płytek ceramicznych	50,00		m2
3.69 KNR 401/713/3 (1) Przecieranie istniejących tynków wewnętrznych, nie malowanych lub nie pokrytych tapetą, na ścianach	50,00		m2
3.70 KNR 202/829/6 Licowanie ścian płytkami na klej, płytki 20x20, metoda zwykła	50,00		m2
4 ROBOTY ZIEMNE - ZASYP WYKOPÓW			
4.1 KNNR 4/1411/3 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 20·cm ANALOGIA Nadsypka piaskowa (756,0+353,5)*1,0*0,2 = 221,9 221,9	~221,90		m3
4.2 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm- Analogia obsypka rurociągu Fi 110- piasek 1,0*755,5*0,11-3,14*0,055*0,055*755,5 = 75,928883 75,928883	~75,93		m3

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
4.3 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm ANALOGIA obsypka rur. Fi 40 - piasek 1,0*353,5*0,04-3,14*0,02* 0,02*353,5 = 13,696004 13,696004		.	m3
4.4 KNNR 1/318/2 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 1,5·m, kategoria gruntu III-IV- zasyp wykopów kontrolnych	22,50		m3
4.5 KNNR 1/214/5 (3) Zасыpanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kat. gruntu III-IV ANALOGIA zasyp wykopów materiałem niespoistym (materiał nowy o nośności G1) wykopy 126,46+295,07 = 421,53 podsypki nadsypki pod rurociągi -(332,85+221,90+75,93+13,7)*21% = -135,3198 odtworzenie nawierzchni -(75,0*0,29+291,5*0,32+383*0,25+173,5*0,35)*21% = -57,01605 ułożenie rurociągów -(3,14*0,055*0,055*755,5+3,14*0,02*0,02*353,5)*21% = -1,600224 227,593926	~227,59		m3
4.6 KNNR 1/214/5 (3) Zасыpanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, ubijaki, grubość w stanie luźnym 25·cm, kat. gruntu III-IV ANALOGIA zasyp wykopów poza wymianą gruntu wykopy 1122,25+22,5 = 1 144,75 podsypki nadsypki pod rurociągi -(332,85+221,90+75,93+13,7)*55% = -354,409 odtworzenie nawierzchni -(75,0*0,29+291,5*0,32+383*0,25+173,5*0,35)*55% = -149,32775 ułożenie rurociągów -(3,14*0,055*0,055*755,5+3,14*0,02*0,02*353,5)*55% = -4,191062 636,822188	~636,82		m3
4.7 KNNR 1/318/4 Zасыpywanie wykopów szerokości 0,8-2,5·m o ścianach pionowych, głębokość do 3,0·m, kategoria gruntu III-IV- zasyp poza wymianą gruntu wykopy 480,97 = 480,97 podsypki nadsypki pod rurociągi -(332,85+221,90+75,93+13,7)*24% = -154,6512 odtworzenie nawierzchni -(75,0*0,29+291,5*0,32+383*0,25+173,5*0,35)*24% = -65,1612 ułożenie rurociągów -(3,14*0,055*0,055*755,5+3,14*0,02*0,02*353,5)*24% = -1,828827 259,328773	~259,33		m3
4.8 KNNR 1/205/4 (2) Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku sam.samow. na odl. do 1·km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, koparka 0,60·m3, grunt kat. I-III- anal. odwóz nadmiaru ziemi dla wykopów poza wym. wykopy 480,97+1122,25 = 1 603,22 zasyp -636,82-259,33 = -896,15 707,07	~707,07		m3
4.9 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10·t-dodatkové 4 km	707,07	4,00	m3
5 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI ASFALTOWEJ			
5.1 KNNR 6/106/4 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 5·cm, piasek sieć + przyłącza 75*1,0 = 75,0 75,0	~75,00		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
5.2 KNNR 6/114/1 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10·cm - żużel atestowany	75,00		m2
5.3 KNNR 6/114/5 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm - żużel atestowany	75,00		m2
5.4 KNNR 6/110/1 (3) Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowa asfaltowa, warstwa po zagęszczeniu 4·cm, grysowo-żwirowa (standard II), samochód 10-15·t	75,00		m2
5.5 KNNR 6/110/7 (2) Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, dodatek za dalszy 1·km przewozu ponad 5·km, samochód 5-10·t - dodatkowe 10 km	7,31	10,0	t
5.6 KNNR 6/1005/1 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, ręcznie, nawierzchnia nieulepszona	112,00		m2
5.7 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem	112,00		m2
5.8 KNNR 6/504/2 (2) Chodniki z mieszanek mineralno-asfaltowych, mieszanka grysowo-żwirowa, warstwa po zagęszczeniu 4·cm, samochód 5-10·t (1)	112,00		m2
5.9 KNNR 6/504/5 (2) Chodniki z mieszanek mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy 1·km przewozu ponad 5·km, samochód 5-10·t (1)	11,20	10,0	m2
6 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI Z DESTRUKTU ASFALTOWEGO			
6.1 KNNR 6/106/4 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 5·cm, piasek sieć + przyłącza $20 \cdot 1,0 + 6,0 + 265,5 \cdot 1,0 = \underline{\quad 291,5}$ 291,5	~291,50		m2
6.2 KNNR 6/113/1 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa dolna, po zagęszczeniu 15·cm ANALOGIA grubość 10 cm	291,50	0,66	m2
6.3 KNNR 6/113/5 Podbudowy z kruszyw łamanych, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm	291,50		m2
6.4 KNNR 6/110/2 (5) Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, podbudowa asfaltowa, warstwa po zagęszczeniu 6·cm, żwirowo-piaskowa (standard III), samochód 5-10·t - ANALOGIA grubość 7 cm	291,50	1,16	m2
6.5 KNNR 6/110/7 (2) Podbudowy z mieszanek mineralno-bitumicznych, dodatek za dalszy 1·km przewozu ponad 5·km, samochód 5-10·t - dodatkowe 10 km	47,34	10,0	t
6.6 KNNR 6/1005/1 Oczyszczenie nawierzchni drogowych, ręcznie, nawierzchnia nieulepszona	291,50		m2
6.7 KNNR 6/1005/7 Skropienie nawierzchni asfaltem	291,50		m2
6.8 KNNR 6/204/4 Nawierzchnie z kamienia tłuczonego, warstwa górna, po uwałowaniu 7·cm ANALOGIA nawierzchnia z destruktu asfaltowego grubości 5 cm z zaklinowaniem i zagęszczeniem	434,25	0,71	m2
7 ODTWORZENIE NAWIERZCHNI CHODNIKÓW + OBRZEŻA			
7.1 KNNR 6/106/4 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 5·cm, piasek odtworzenie podbudowy na $(22,0+30+60+40+29,5+23+123,5) \cdot 1,0 + 15+40,0+100 = \underline{\quad 483,0}$ 483,0	~483,00		m2
7.2 KNNR 6/114/1 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10·cm- podbudowa pod chodniki- żużel atestowany	483,00		m2
7.3 KNNR 6/114/5 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, warstwa górna, po zagęszczeniu 10·cm- podbudowa pod chodniki - żużel atestowany	483,00		m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot	Jedn.
7.4 KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara nieregularna - 80 % kostki z odzysku	260,25		m2
7.5 KNNR 6/502/3 (2) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka regularna -80 % kostki z odzysku	44,25		m2
7.6 KNNR 6/502/3 (1) Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 8·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara $8,0+8,0+24,0+100 = 140,0$ 140,0	~140,00		m2
7.7 KNNR 6/503/3 Chodniki z płyt, betonowe 35x35x5·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową 50 % płytek z odzyski	34,50		m2
7.8 KNNR 6/503/4 Chodniki z płyt, betonowe 50x50x7·cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin zaprawą cementową- 70 & płytek z odzysku	78,00		m2
7.9 KNNR 6/109/1 Podbudowy betonowe, pielęgnacja piaskiem i wodą, warstwa po zagęszczeniu 10·cm Analogia nawierzchnia betonowa	90,00		m2
7.10 KNNR 6/404/1 Obrzeża betonowe, 20x6·cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin zaprawą cementową- 50 % obrzeży z odzysku	50,00		m
8 WYKONANIE NAWIERZCHNI - DROGA GRUNTOWA			
8.1 KNNR 6/106/4 (1) Warstwy odcinające, zagęszczanie mechaniczne, warstwa po zagęszczeniu 5·cm, piasek $173,5*1,0 = 173,5$ 173,5	~173,50		m2
8.2 KNNR 6/114/1 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, warstwa dolna, po zagęszczeniu 10·cm- żużel atestowany	173,50		m2
8.3 KNNR 6/114/4 Podbudowy z żużla wielkopieczowego, warstwa górna, po zagęszczeniu 8·cm - żużel atestowany	173,50		m2
8.4 KNNR 6/202/7 Nawierzchnie żwirowe, rozścielenie mechaniczne, warstwa górna, po zagęszczeniu 12·cm $173,5*1,5 = 260,25$ 260,25	~260,25		m2
9 PLANTOWANIE ZIEMI			
9.1 KNR 221/218/2 Rozścielenie ziemi urodzajnej, teren płaski ręcznie z transportem taczkami R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	32,40		m3
9.2 KNR 221/324/2 Sadzenie drzew i krzewów iglastych na terenie płaskim grunt kategorii IV, bez zaprawy dołów, średnica i głębokość dołów 0,7·m- krzewy z odzysku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	5,00		szt
9.3 KNNR 1/502/1 Mechaniczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego równiarką, kategoria gruntu I-III $(173,5+23,0+31,0)*1,5 = 341,25$ 341,25	~341,25		m2
9.4 KNR 221/401/3 Wykonanie trawników dywanowych siewem, bez nawożenia, kategoria gruntu IV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	324,00		m2