

Przedmiar robót

Sieć wodociągowa wraz z przyłączami w Cieszynie przy ul. Frysztańskiej i Jana Heczki

Data: 2018-06-19

Budowa: Przebudowa - budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Cieszynie przy ul. Frysztańskiej i Jana Heczki

Kody CPV: 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne  
45233142-6 Roboty w zakresie naprawy dróg  
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

Obiekt: Sieć wodociągowa wraz z przyłączami w Cieszynie przy ul. Frysztańskiej i Jana Heczki

Zamawiający: Wodociągi Ziemi Cieszyńskiej Sp. z o.o. w Ustroniu  
ul. Myśliwska 10, 43-450 Ustron

Jednostka opracowująca kosztorys: „STANBUD” Stanisław Golec  
Cięcina, ul. Wspólna 1  
34-350 Węgierska-Górka

Kosztorys opracowali:

mgr inż. Stanisław Golec, .....

Sprawdzający: .....

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

**OPIS PRZEDMIARU ROBÓT:**

Niniejszy przedmiar robót obejmuje swym zakresem przebudowę - budowę wodociągu dla inwestycji p.n.:  
,,Przebudowa - budowa sieci wodociągowej wraz z przyłączami w Cieszynie przy ul. Frysztackiej i Jana Heczki"

**Zakres robót:**

Niniejszy przedmiar robót obejmuje następujące elementy:

- A. Sieć wodociągowa w rejonie ulicy Frysztackiej i Jana Heczki w Cieszynie
- B. Przyłącza wodociągowe do obiektów położonych w rejonie opracowaia.

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Roboty przygotowawcze</b>			
1.1 KNNR 1/111/1 Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym 1595,5/1000 = 1,595500 1,596	1,596		km
1.2 KNNR 1/101/1 Mechaniczne ścinanie drzew z karczowaniem pni, średnice drzew 10-15 cm 3 = 3,000000 3,000	3,000		szt
1.3 KNNR 1/110/1 Usunięcie i spalanie pozostałości po karczowaniu, drągowina, karczce, gałęzie i resztki z drzew (bez względu na średnicę) 3*1,5 = 4,500000 4,500	4,500		mp
<b>2 Roboty ziemne i rozbiórkowe</b>			
2.1 KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm 233,0*1,5 = 349,500000 349,500	349,500		m2
2.2 KNNR 1/301/3 (1) Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV Wywóz nadmiaru ziemi (0,35*1185,5*0,8)*0,2 = 66,388000 66,388	66,388		m3
2.3 KNNR 1/202/8 (1) Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi, z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1 km, koparka 0,60 m3, kategoria gruntu III-IV Wywóz nadmiaru ziemi (0,35*1185,5*0,8)*0,8 = 265,552000 265,552	265,552		m3
2.4 KNNR 1/208/2 (2) Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód 5-10 t 265,552+66,388 = 331,940000 331,940	331,940	5,00	m3
2.5 KNNR 1/210/1 Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15, głębokość do 3 m, kategoria gruntu I-III (1,4*0,8*1185,5)*0,8 = 1 062,208000 1 062,208	1 062,208		m3
2.6 KNNR 1/307/1 Wykopy liniowe szerokości 0,8-2,5 m o ścianach pionowych z ręcznym wydobyciem urobku w gruntach suchych, głębokości do 1,5 m, kategoria gruntu I-II (1,4*0,8*1185,5)*0,15 = 199,164000 199,164	199,164		m3
2.7 KNR 201/118/2 Mechaniczne odspojenie skał w wykopach i przekopach, kategoria gruntu VI (1,4*0,8*1185,5)*0,05 = 66,388000 66,388	66,388		m3
2.8 KNNR 1/313/4 Umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych, szerokość do 1 m, umocnienie ażurowe w gruncie kategorii III-IV, głębokość do 3 m 1185,5*2,00*1,6 = 3 793,600000 3 793,600	3 793,600	0,5	m2
2.9 KNNR 1/214/2 (1) Zasypanie wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych, spycharki, grubość w stanie luźnym 30 cm, kategoria gruntu III-IV 1062,208 = 1 062,208000 1 062,208	1 062,208		m3
2.10 KNNR 1/318/4 Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, głębokość do 3,0 m, kategoria gruntu III-IV 99,164 = 199,164000 199,164	199,164		m3
2.11 KNNR 1/408/1 Zagęszczanie nasypów, ubijaniem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-II 1062,208+199,164 = 1 261,372000 1 261,372	1 261,372		m3
2.12 KNNR 6/801/2 Rozebranie podbudowy, z kruszywa, grubość 15 cm, mechanicznie rozebranie nawierzchni utwardzonej i podbudowy nawierzchni asfaltowej (510+27)*1,5 = 805,500000 805,500	805,500		m2

Sieć wodociągowa wraz z przyłączami  
w Cieszynie przy ul. Frysztackiej i  
Jana Heczki

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
2.13 KNNR 6/803/1 Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, kostka nieregularna na podsypce piaskowej, ręcznie rozebranie drogi z trylinki wraz z podbudową 148,0*1,5 = 222,000000 222,000	222,000		m2
2.14 KNNR 6/805/4 Rozebranie nawierzchni betonowych chodników z płyt betonowych, nawierzchnie, wypełnienie spoin zaprawą cementową, płyty 15·cm rozebranie nawierzchni betonowych 39,0*1,5 = 58,500000 rozebranie chodników z kostek betonowych wraz z podbudową 241,0*1,5 = 361,500000 420,000	420,000		m2
2.15 KNNR 5/721/1 Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5·cm 510,0*2 = 1 020,000000 1 020,000	1 020,000		m
2.16 KNNR 6/801/8 Rozebranie podbudowy, z mas mineralno-bitumicznych, grubość 8·cm, mechanicznie rozebranie nawierzchni asfaltowej 510,0*1,5 = 765,000000 765,000	765,000		m2
2.17 KNNR 1/218/2 Mechaniczne plantowanie terenu, spycharka gasienicowa 74 kW (100KM), kategoria gruntu III-IV plantowanie mechaniczne -80% 233,0*1,5*0,8 = 279,600000 279,600	279,600		m2
2.18 KNNR 1/501/2 Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego, kategoria gruntu IV plantowanie ręczne -20% 233,0*1,5*0,2 = 69,900000 69,900	69,900		m2
2.19 KNR 401/108/11 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyladowczymi do 1·km Wywóz gruzu z rozbiórki naw. utwardzonej, podbudowy i nawierzchni asfaltowej (27,0*0,15*1,5)+(510,0*0,15*1,5)+(510,0*0,08*1,5) = 182,025000 Wywóz skał 66,388 = 66,388000 248,413	248,413		m3
2.20 KNR 401/108/10 Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1·km 248,413 = 248,413000 248,413	248,413	5,00	m3
2.21 KNNR 1/603/1 (1) Odwodnienie wykopów na czas budowy + zespół prądowórczy Odwodnienie wykopów na czas budowy 80 = 80,000000 80,000	80,000		r-g
2.22 KNNR 11/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·100·mm Odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót 50 = 50,000000 50,000	50,000		m
2.23 KNNR 1/618/1 Studzienki połączeniowe drenażowe w dnie wykopu, Dn·400-500·mm odwodnienie wykopów na czas prowadzenia robót 1 = 1,000000 1,000	1,000		szt
2.24 kalk. ind. - Przerzut rur drenarskich oraz studzienek odwodnienie wykopów 2 = 2,000000 2,000	2,000		punkt
<b>3 Roboty montażowe - wodociąg</b>			
3.1 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm Podsypka piaskowa - gr. 10 cm 1185,5*0,8*0,1 = 94,840000 94,840	94,840		m3
3.2 KNNR 4/1411/1 Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10·cm ponad rurę Obsypka przewodów - gr. rury 1185,5*0,8*0,26-(1185,5*3,14*0,08*0,08) = 222,760192 222,760	222,760		m3
3.3 KNNR 4/1009/10 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi·225·mm Rury PE100, PN16 bar (SDR 11) typu RC z pancierzem z taśmą stalową nierdzewną 169 = 169,000000 169,000	169,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.4 KNNR 4/1009/7 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 160 mm Rury PE100, PN16 bar (SDR 11) typu RC z pancerzem z taśmą stalową nierdzewną 553 = 553,000000 553,000	553,000		m
3.5 KNNR 4/1009/4 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 110 mm Rury PE100, PN16 bar (SDR 11) typu RC z pancerzem z taśmą stalową nierdzewną 48 = 48,000000 48,000	48,000		m
3.6 KNNR 4/1009/3 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm Rury PE100, PN16 bar (SDR 11) typu RC z pancerzem z taśmą stalową nierdzewną 179 = 179,000000 179,000	179,000		m
3.7 KNNR 4/1009/2 Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 75 mm Rury PE100, PN16 bar (SDR 11) typu RC z pancerzem z taśmą stalową nierdzewną 23 = 23,000000 23,000	23,000		m
3.8 KNNR 4/1009/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 63 mm Rury PE100, PN16 bar (SDR 11) typu RC z pancerzem z taśmą stalową nierdzewną 35,5 = 35,500000 35,500	35,500		m
3.9 KNNR 4/1009/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 50 mm Rury PE100, PN16 bar (SDR 11) typu RC z pancerzem z taśmą stalową nierdzewną 43,5 = 43,500000 43,500	43,500		m
3.10 KNNR 4/1009/1 (1) Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 40 mm Rury PE100, PN16 bar (SDR 11) typu RC z pancerzem z taśmą stalową nierdzewną 134,5 = 134,500000 134,500	134,500		m
3.11 KNNR 4/1010/10 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 225 mm, z agregatem 18 = 18,000000 18	18		złącze
3.12 KNNR 4/1010/7 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 160 mm, z agregatem 70 = 70,000000 70	70		złącze
3.13 KNNR 4/1010/4 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 110 mm, z agregatem 5 = 5,000000 5	5		złącze
3.14 KNNR 4/1010/3 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 90 mm, z agregatem 15 = 15,000000 15	15		złącze
3.15 KNNR 4/1010/2 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 75 mm, z agregatem 2 = 2,000000 2	2		złącze
3.16 KNNR 4/1010/1 (2) Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 63 mm, z agregatem 3 = 3,000000 3	3		złącze
3.17 kalk. ind. - Rurociąg Dz225 SDR11, PN16 wykonany metodą przewiertu sterowanego z zastosowaniem rur wielowarstwowych, opancerzonych typu PE100 RC z taśmą stalową nierdzewną, łączonych przez zgrzewanie, wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi, montażem i osprzętem oraz próbami szczelności 40 = 40,000000 40,000	40,000		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.18 kalk. ind. - Rurociąg Dz 160 SDR11, PN16 wykonany metodą przewiertu sterowanego z zastosowaniem rur wielowarstwowych, opancerzonych typu PE100 RC z taśmą stalową nierdzewną, łączonych przez zgrzewanie, wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi, montażem i osprzętem oraz próbami szczelności 287 = 287,000000 287,000	287,000		m
3.19 kalk. ind. - Rurociąg Dz 110 SDR11, PN16 wykonany metodą przewiertu sterowanego z zastosowaniem rur wielowarstwowych, opancerzonych typu PE100 RC z taśmą stalową nierdzewną, łączonych przez zgrzewanie, wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi, montażem i osprzętem oraz próbami szczelności 11 = 11,000000 11,000	11,000		m
3.20 kalk. ind. - Rurociąg Dz 50 SDR11, PN16 wykonany metodą przewiertu sterowanego z zastosowaniem rur wielowarstwowych, opancerzonych typu PE100 RC z taśmą stalową nierdzewną, łączonych przez zgrzewanie, wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi, montażem i osprzętem oraz próbami szczelności 60 = 60,000000 60,000	60,000		m
3.21 kalk. ind. - Rurociąg Dz 40 SDR11, PN16 wykonany metodą przewiertu sterowanego z zastosowaniem rur wielowarstwowych, opancerzonych typu PE100 RC z taśmą stalową nierdzewną, łączonych przez zgrzewanie, wraz z niezbędnymi robotami ziemnymi, montażem i osprzętem oraz próbami szczelności 12 = 12,000000 12,000	12,000		m
3.22 KNNR 4/1119/3 Hydranty nadziemne Fi·80·mm z żeliwa sferoidalnego GGG50 wraz z zasuwą Dn 80 Hydranty z żeliwa sferoidalnego GGG50 z powłoką epoksydową wraz z zasuwą Dn80 7 = 7,000000 7,000	7,000		kpl
3.23 KNNR 4/1119/1 Hydranty podziemne Fi·80·mm z żeliwa sferoidalnego GGG50 wraz z zasuwą Dn 80 Hydranty z żeliwa sferoidalnego GGG50 z powłoką epoksydową wraz z zasuwą Dn80 2 = 2,000000 2,000	2,000		kpl
3.24 KNNR 4/1112/4 Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·200·mm Zasuwa kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim fi 200 - firmy Hawle lub innej o nie gorszej jakości 3 = 3,000000 3,000	3,000		kpl
3.25 KNNR 4/1112/3 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·150·mm Zasuwa kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim fi 150 - firmy Hawle lub innej o nie gorszej jakości 9 = 9,000000 9,000	9,000		kpl
3.26 KNNR 4/1112/2 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·100·mm Zasuwa kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim fi 100 - firmy Hawle lub innej o nie gorszej jakości 6 = 6,000000 6,000	6,000		kpl
3.27 KNNR 4/1112/2 (1) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·80·mm Zasuwa kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim fi 80 - firmy Hawle lub innej o nie gorszej jakości 1 = 1,000000 1,000	1,000		kpl
3.28 KNNR 4/1112/1 (2) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·65·mm Zasuwa kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim fi 65 - firmy Hawle lub innej o nie gorszej jakości 1 = 1,000000 1,000	1,000		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
3.29 KNNR 4/1112/1 (1) Zasuwa typu "E" kołnierzowa z obudową montowana na rurociągach PVC i PE, Fi·50·mm Zasuwa kołnierzowa z uszczelnieniem miękkim fi 50 - firmy Hawle lub innej o nie gorszej jakości 6 = 6,000000 6,000	6,000		kpl
3.30 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa typu "E" z obudową montowana na rurociągach PE, Dn32·mm - p.analog. zaszuwa do przyłącza domowego Dn32 (dz40) z obustronnym złączem ISO wraz z obudową 13 = 13,000000 13,000	13,000		kpl
3.31 KNNR 4/1113/1 (1) Zasuwa typu "E" z obudową montowana na rurociągach PE, Dn32·mm - p.analog. zaszuwa do przyłącza domowego Dn40 (dz50) z obustronnym złączem ISO wraz z obudową 17 = 17,000000 17,000	17,000		kpl
3.32 KNNR 11/306/1 Nawiertki na rurociągach, rury Fi·90-160·mm (PE) - Opaska do nawiercania z gwintem przyłączeniowym 1 1/2" typu Hawex (nr kat. 5270) 16 = 16,000000 16	16		kpl
3.33 KNNR 11/306/1 Nawiertki na rurociągach, rury Fi·90-160·mm (PE) - Opaska do nawiercania z gwintem przyłączeniowym 1 1/4" typu Hawex (nr kat. 5270) 10 = 10,000000 10	10		kpl
3.34 KNNR 4/1114/6 Montaż trójnika kołnierzowego PN 100 PN 16 dla rur PE, Fi·225·mm 4 = 4,000000 4,000	4,000		kpl
3.35 KNNR 4/1114/5 Montaż trójnika kołnierzowego PE100 PN16 dla rur PE, Fi·160·mm 21 = 21,000000 21,000	21,000		kpl
3.36 KNNR 4/1012/1 (1) Montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o łączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzowe na luźny kołnierz), Fi·63·mm, PE - /p.analog. - przepięcie istn. przyłączy wodociągowych Dz40-Dz110 PE/ 16 = 16,000000 16,000	16,000		szt
3.37 KNR 219/134/1 Oznakowanie armatury wodociągowej na murze lub na ogrodzeniu 26+9+13+17 = 65,000000 65	65		kpl
3.38 KNNR 4/1606/1 Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD, (rurociąg 200·m) Dn·40-225·mm 8,0 = 8,000000 8	8		próba
3.39 KNNR 4/1612/1 Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 225·mm 8 = 8,000000 8,000	8,000		odcinek
3.40 KNNR 4/1611/1 Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200·m) Dn·do 225·mm 8,0 = 8,000000 8	8		szt
3.41 KNR 219/219/1 Oznakowanie trasy przewodów ułożonych w ziemi za pomocą taśmy z tworzywa sztucznego oraz przetrasowanie detektorem 1185,5 = 1 185,500000 1 185,500	1 185,500		m
3.42 KNNR 4/140/2 (2) Wodomierze skrzydełkowe (domowe lub mieszkaniowe), Dn·20·mm - /p. analog. zestaw wodomierzowy na typowej konsoli z wodomierzem IS 2,5 Dn15 klasy C wraz z zaworami odcinającymi Dn32, złączkami, zaworem antyskażeniowym Dn 32 typu EA/ 22 = 22,000000 22,000	22,000		kpl
3.43 KNR 402/111/2 (2) Wstawienie trójnika z żeliwa ciągliwego ocynkowanego, Fi·25-32·mm /p.analog. połączenie wewnętrznej inst. wodociągowej w budynku za proj. zestawem wodomierzowym/ 22 = 22,000000 22,000	22,000		kpl
3.44 kalk. ind. - obsługa geodezyjna oraz inwentaryzacja geodezyjna wykonanej sieci wodociągowej 1 = 1,000000 1,000	1,000		kpl

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>4 Komora wodomierzowa ,,SW"</b>			
4.1 Kalkulacja indywidualna - Dostawa i montaż kompletnej żelbetowej komory wodomierzowej			
Studnia podziemna z żelbetowych			
elementów prefabrykowanych -			
owalna o wymiarach wewnętrznych:			
3000(dł.) x 1500(szer.) x ~1600			
(wys.) mm z włazem żeliwnym Dn			
625mm (ocieplonym) z zamknięciem			
i z otworem wentylacyjnym,			
- stopnie złączowe, nakrętki,			
śruby i podkładki ze stali			
nierdzewnej,			
- odwodnienie komory za pomocą			
rzepia i pompy z pływakiem 1			
= 1,000000			
= 0,000000			
1,000	1,000		kpl





Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
5.2 KNNR 6/112/1 Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zagęszczeniu 40 cm Odtworzenie podbudowy nawierzchni dróg asfaltowych - warstwa kruszywa łamanego frakcji 20-40 mm o gr. 30 cm i kruszywa łamanego 5-31,5 mm o gr. 10 cm z zagęszczeniem (510,0)*1,5 = <u>765,000000</u> 765,000	765,000	2	m2
5.3 KNNR 6/308/3 (5) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa wiążąca), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 6 cm, masa żwirowo-piaskowa, samochód do 5 t położenie betonu asfaltowego (warstwa wiążąca) 0/16 o grubości warstwy 6 cm - w pasie technologicznym robót - 1,5m 510*1,5 = <u>765,000000</u> 765,000	765,000		m2
5.4 KNNR 6/309/3 (2) Nawierzchnie z mieszanek mineralno-bitumicznych (warstwa ściernalna), mieszanka asfaltowa, grubość po zagęszczeniu 5 cm, masa grysowa, samochód 5-10 t położenie betonu asfaltowego (warstwa ściernalna) 0/12,8 o grubości warstwy 5 cm - w pasie technologicznym robót - 1,5m 510*1,5 = <u>765,000000</u> 765,000	765,000		m2
<b>Rury ochronne na skrzyż. z innymi mediami i przeszk. terenowymi</b>			
1 KNR 219/218/1 Zabezpieczenie kabli telekomunikacyjnych w ziemi /p. analog. rura dwudzielna 110 typu arot PS, L=1,5m/ Zabezpieczenie kabli telekom. rurami dwudzielnymi 110 typu arot PS, L=1,5mb 49*1,5 = <u>73,500000</u> 73,500	73,500		m
6.2 KNR 219/218/1 Zabezpieczenie kabli energetycznych w ziemi /p. analog. rura dwudzielna 110 typu arot PS, L=1,5m/ Zabezpieczenie kabli energet. rurami dwudzielnymi 110 typu arot PS, L=1,5 mb 50*1,5 = <u>75,000000</u> 75,000	75,000		m
6.3 KNNR 1/527/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych kabli energetycznych i telekomunikacyjnych (typ lekki), montaż - element rozpiętości 4 m 49+50 = <u>99,000000</u> 99,000	99,000		kpl
6.4 KNR 219/119/1 Rury ochronne, Dn 100 mm /p. analog.- zabezpieczenie gazociągów rurami dwudzielnymi PE dz90-dz200, L=3,0mb/ Zabezpieczenie gazociągów rurami dwudzielnymi PE dz110, L=3,0mb 36*3 = <u>108,000000</u> 108,000	108,000		m
5 KNR 219/119/1 Rury ochronne, Dn 160-200 mm /p. analog. - zabezpieczenie wodociągów rurami PE dz90-dz250 L=3,0mb/ Zabezpieczenie wodociągów rurami PE dz90-dz250 L=3,0mb 29*3 = <u>87,000000</u> 87,000	87,000		m
6.6 KNNR 1/529/1 Montaż i demontaż konstrukcji podwieszonych rurowciągów i kanałów, montaż: rozpiętość 4,0 m 29+36 = <u>65,000000</u> 65,000	65,000	0,5	kpl
6.7 KNR 219/119/2 Rury ochronne, Dn 150 mm - rura ochronna przy przejściu pod proj. murem oporowym 4,0 = <u>4,000000</u> 4,000	4,000		m
6.8 KNR 219/119/7 Rury ochronne, Dn 400 mm /przewiert pod ciekim stalową rurą ochronną fi406x8,0mm wraz z robotami towarzyszącymi/ 5,5 = <u>5,500000</u> 5,500	5,500		m
6.9 KNR 219/217/5 Przejścia wodociągu przez przeszkody budowlane - ściany z betonu żwirowego, grubości 50 cm, dla przyłączy wodociągowych o Dn 40-50 mm, tuleje Dn 65 mm, L=0,6m z wypełnieniem z pianki poliuretanowej 22 = <u>22,000000</u> 22,000	22,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>7 Roboty odtworzeniowe i zagospodarowanie terenu</b>			
7.1 KNR 225/307/3 Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych i żelbetowych, rozebranie, na słupkach metalowych obetonowanych rozebranie istn. ogrodzeń - całe przeszło 16*2,0*2,5 = 80,000000 80,000	80,000		m2
7.2 KNNR 2/1601/2 Cokoły z fundamentami, cokoły betonowe 0,20x0,30 m, fundament 0,20x0,80 m -naprawa uszkodzonych cokołów ogrodzeń 16*2,5 = 40,000000 40,000	40,000		m
7.3 KNNR 2/1603/3 Odtworzenie ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych z kształtowników walcowych o śr. 76mm/3,5mm obsadzonych w cokole betonowym (rozstaw słupków co 2,5 m), wysokość elementu do 2 m 2,5*16 = 40,000000 40,000	40,000		m
7.4 KNNR 6/301/1 Nawierzchnie z kostki kamiennej na podsypce żwirowej, kostka rzędowa, wysokość 14 cm - odtworzenie chodników z kostek brukowych odtworzenie chodników z kostek brukowych -50% z odzysku 241,0*1,5 = 361,500000 361,500	361,500	0,5	m2
7.5 KNNR 6/307/4 Nawierzchnie z płyt drogowych betonowych, płyty sześciokątne, grubość 15 cm, spoiny wypełniane zaprawą cementową - odtworzenie nawierzchni z kostek betonowych (trylinki) w ul. Jana Heczki i ks. Antoniego Janusza odtworzenie nawierzchni z kostek betonowych (trylinki) - 50% z odzysku 148*1,5 = 222,000000 222,000	222,000	0,5	m2
7.6 KNNR 3/404/1 Wykucie i otynkowanie bruzd w konstrukcjach, betonowych -/p. analog. wykucie przejść przez ściany, ławy fundamentowe/ wykucie przejść przewodów wodociągowych przez ściany i ławy fundamentowe 0,15*0,15*0,5*22 = 0,247500 = 0,000000 0,248	0,248		m3
7.7 KNNR 4/1408/1 Układanie mieszanki betonowej w konstrukcjach, ręcznie, transport japonkami: ławy -/p. analog. naprawa elementów betonowych, wyk. bloków oporowych i uzupełnienie ubytków przejść przewodów przez ławy fundamentowe / odbudowa nawierzchni betonowych z podbudową piaskiem 1,5*39,0*0,2 = 11,700000 przejścia przewodów (0,15*0,15*0,5*22) - (3,14*0,03*0,03*0,5*22) = 0,216414 wodociągowych 0,03*0,5*22 = 1,500000 wykonanie bloków oporowych 12*(0,5*0,5*0,5) = 13,416 13,416	13,416		m3
7.8 KNNR 10/119/2 (3) Wykonanie połączeń przerwanych rurociągów w gruntach kategorii II i III, Fi 12.5-20.0 cm, głębokość 1.50 m - /p. analog. - -naprawa uszkodzonych ciągów drenarskich/ 4 = 4,000000 4,000	4,000		szt