

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ, DRENAŻU
OPASKOWEGO, PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

Adres obiektu budowlanego: **186101_1.0001.341/8 Turaszówka, Krosno, ul. Rzeszowska 10, 38-404 Krosno**

Nazwa i adres zamawiającego: **ZESPÓŁ SZKÓŁ ELEKTRYCZNYCH I OGÓLNOKSZTAŁCĄCYCH W KROŚNIE**

Nazwa obiektu lub robót: **Kod CPV:**
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do
odprowadzania ścieków**45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne**
45332000-3 Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45332200-5 Roboty instalacyjne hydrauliczne
45332300-6 Roboty instalacyjne kanalizacyjne
45000000-7 Roboty budowlane

Nazwa jednostki opracowującej: **mgr inż. Małgorzata Wąsik**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Przebudowa przyłącza wodociągowego
1.1	Roboty demontażowe przyłącza wodociągowego
1.1.1	Roboty ziemne
1.1.1.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III
1.1.1.2	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)
1.1.1.3	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
1.1.2	Roboty demontażowe -
1.1.2.1	Demontaż w wykopie rurociągu ciśnieniowego Fi'50'mm
1.1.2.2	Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów przyłącza wodociągowego
1.2	Roboty montażowe przyłącza wodociągowego
1.2.1	Roboty ziemne
1.2.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym
1.2.1.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm
1.2.1.3	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III
1.2.1.4	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)
1.2.1.5	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
1.2.1.6	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm
1.2.1.7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV
1.2.2	Roboty montażowe
1.2.2.1	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'50'mm
1.2.2.2	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 50'mm
1.2.2.3	Próba szczelności sieci wodociągowej, rurociąg do Dn'100'mm
1.2.2.4	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200'm) Dn' do 150'mm
1.2.2.5	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, rurociąg do Dn'150'mm
1.2.2.6	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego
1.2.2.7	Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza wodociągowego
2	Przebudowa przyłącza kanalizacji sanitarnej
2.1	Roboty demontażowe przyłącza kanalizacji sanitarnej
2.1.1	Roboty ziemne
2.1.1.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III
2.1.1.2	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)
2.1.1.3	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
2.1.2	Roboty demontażowe
2.1.2.1	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego w wykopie, Fi'150'mm
2.1.2.2	Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów przyłącza kanalizacji sanitarnej
2.2	Roboty montażowe przyłącza kanalizacji sanitarnej
2.2.1	Roboty ziemne
2.2.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym
2.2.1.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm
2.2.1.3	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III
2.2.1.4	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)
2.2.1.5	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
2.2.1.6	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm
2.2.1.7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV
2.2.2	Roboty montażowe
2.2.2.1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'160'mm
2.2.2.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi' 315-425' mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP
2.2.2.3	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'150'mm
2.2.2.4	Włączenie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej
2.2.2.5	Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza kanalizacji sanitarnej
3	Przebudowa дренаżu opaskowego
3.1	Roboty demontażowe дренаżu opaskowego
3.1.1	Roboty ziemne
3.1.1.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III
3.1.1.2	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)
3.1.1.3	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
3.1.2	Roboty demontażowe
3.1.2.1	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego w wykopie, Fi'50-100'mm
3.1.2.2	Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów дренаżu opaskowego
3.2	Roboty montażowe дренаżu opaskowego
3.2.1	Roboty ziemne
3.2.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym
3.2.1.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm
3.2.1.3	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III

PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA
WODOCIAĞOWEGO, KANALIZACJI
SANITARNEJ, DRENAŻU OPASKOWEGO,
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Nr	Nazwa działu robót
3.2.1.4	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)
3.2.1.5	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
3.2.1.6	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV
3.2.2	Roboty montażowe
3.2.2.1	Obłożenie złoża wykopu włókniną filtracyjną z PP stabilizowanego
3.2.2.2	Obłożenie złoża żwiru płukanego o granulacji 8-16 mm geowłókniną filtracyjną z PP stabilizowanego
3.2.2.3	Warstwa filtracyjna ze żwiru płukanego frakcji 8-16mm - podsypka
3.2.2.4	Warstwa filtracyjna ze żwiru płukanego frakcji 8-16mm - obsypka
3.2.2.5	Drenowanie niesystematyczne wykonywane ręcznie w terenach nizinnych w gruntach kategorii II-III, Fi'113/126mm
3.2.2.6	Inwentaryzacja powykonawcza drenażu opaskowego
4	Przebudowa przyłącza kanalizacji deszczowej
4.1	Roboty demontażowe przyłącza kanalizacji deszczowej
4.1.1	Roboty ziemne
4.1.1.1	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25'm3, grunt kategorii III
4.1.1.2	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)
4.1.1.3	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
4.1.2	Roboty demontażowe
4.1.2.1	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego w wykopie, Fi'200'mm
4.1.2.2	Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów przyłącza kanalizacji deszczowej
4.2	Roboty montażowe przyłącza kanalizacji deszczowej
4.2.1	Roboty ziemne
4.2.1.1	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym
4.2.1.2	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm
4.2.1.3	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25'm3, grunt kategorii III
4.2.1.4	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)
4.2.1.5	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III
4.2.1.6	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20'cm
4.2.1.7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV
4.2.2	Roboty montażowe
4.2.2.1	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'200'mm
4.2.2.2	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi' 600' mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP
4.2.2.3	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'200'mm
4.2.2.4	Włączenie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej
4.2.2.5	Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza kanalizacji deszczowej

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztyryst	PRZEBUDOWA PRZYŁĄCZA WODOCIAĞOWEGO, KANALIZACJI SANITARNEJ, DRENAŻU OPASKOWEGO, PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ		
1	Rozdział	Przebudowa przyłącza wodociągowego		
1.1	Grupa	Roboty demontażowe przyłącza wodociągowego		
1.1.1	Element	Roboty ziemne		
1.1.1.1	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III	m3	7,2
1.1.1.2	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)	m3	7,2
1.1.1.3	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	7,2
1.1.2	Element	Roboty demontażowe -		
1.1.2.1	KNR 402/113/1	Demontaż w wykopie rurociągu ciśnieniowego Fi'50'mm	m	6,0
1.1.2.2	Analiza indywidualna	Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów przyłącza wodociągowego	kpl	1
1.2	Grupa	Roboty montażowe przyłącza wodociągowego		
1.2.1	Element	Roboty ziemne		
1.2.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,014
1.2.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m	m3	3,0
1.2.1.3	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III	m3	14,0
1.2.1.4	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)	m3	17,0
1.2.1.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	17,0
1.2.1.6	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20' cm	m2	9,0
1.2.1.7	KNR 201/322/7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV	m2	56,0
1.2.2	Element	Roboty montażowe		
1.2.2.1	KNRW 218/109/1 (1)	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi'50'mm	m	14,0
1.2.2.2	KNRW 218/110/1 (1)	Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czołowego, Fi 50' mm	złącze	6
1.2.2.3	KNR 218/802/1 (1)	Próba szczelności sieci wodociągowych, rurociąg do Dn'100' mm	próba	1
1.2.2.4	KNRW 218/708/1	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200' m) Dn' do 150' mm	szt	1
1.2.2.5	KNR 218/803/1 (1)	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, rurociąg do Dn'150' mm	odcinek	1
1.2.2.6	KNR 219/219/1 analogia	Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	14,0
1.2.2.7	Analiza indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza wodociągowego	m	14

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	Przebudowa przyłącza kanalizacji sanitarnej		
2.1	Grupa	Roboty demontażowe przyłącza kanalizacji sanitarnej		
2.1.1	Element	Roboty ziemne		
2.1.1.1	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III	m3	9,6
2.1.1.2	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)	m3	9,6
2.1.1.3	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	9,6
2.1.2	Element	Roboty demontażowe		
2.1.2.1	KNR 402/230/2	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego w wykopie, Fi' 150' mm	m	8,0
2.1.2.2	Analiza indywidualna	Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów przyłącza kanalizacji sanitarnej	kpl	1
2.2	Grupa	Roboty montażowe przyłącza kanalizacji sanitarnej		
2.2.1	Element	Roboty ziemne		
2.2.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,008
2.2.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobyciem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m	m3	2,0
2.2.1.3	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III	m3	10,0
2.2.1.4	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)	m3	12,0
2.2.1.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	12,0
2.2.1.6	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20' cm	m2	8,0
2.2.1.7	KNR 201/322/7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV	m2	32,0
2.2.2	Element	Roboty montażowe		
2.2.2.1	KNRW 218/408/2	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi' 160' mm	m	8,0
2.2.2.2	KNRW 218/517/2 (2)	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi' 315-425' mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	1,0
2.2.2.3	KNR 218/804/1 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn' 150' mm	m	8,0
2.2.2.4	Analiza indywidualna	Włączenie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej	kpl	1
2.2.2.5	Analiza indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza kanalizacji sanitarnej	m	8,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	Przebudowa drenażu opaskowego		
3.1	Grupa	Roboty demontażowe drenażu opaskowego		
3.1.1	Element	Roboty ziemne		
3.1.1.1	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, koparka 0,25'm3, grunt kategorii III	m3	4,2
3.1.1.2	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)	m3	4,2
3.1.1.3	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	4,2
3.1.2	Element	Roboty demontażowe		
3.1.2.1	KNR 402/230/1	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego w wykopie, Fi'50-100'mm	m	3,5
3.1.2.2	Analiza indywidualna	Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów drenażu opaskowego	kpl	1
3.2	Grupa	Roboty montażowe drenażu opaskowego		
3.2.1	Element	Roboty ziemne		
3.2.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,008
3.2.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5'm	m3	3,0
3.2.1.3	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, koparka 0,25'm3, grunt kategorii III	m3	13,0
3.2.1.4	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10'm, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)	m3	16,0
3.2.1.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	16,0
3.2.1.6	KNR 201/322/7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0'm, kategoria gruntu III-IV	m2	16,0
3.2.2	Element	Roboty montażowe		
3.2.2.1	KNRW 218/611/1 (1)	Obłożenie złoża wykopu włókniną filtracyjną z PP stabilizowanego	m2	32,0
3.2.2.2	KNRW 218/611/1 (1)	Obłożenie złoża żwiru płukanego o granulacji 8-16 mm geowłókniną filtracyjną z PP stabilizowanego	m2	10,0
3.2.2.3	KNR 218/501/2	Warstwa filtracyjna ze żwiru płukanego frakcji 8-16mm - podsypka	m2	5,0
3.2.2.4	KNR 218/501/2	Warstwa filtracyjna ze żwiru płukanego frakcji 8-16mm - obsypka	m2	5,0
3.2.2.5	KNR 211/103/4 (3)	Drenowanie niesystematyczne wykonywane ręcznie w terenach nizinnych w gruntach kategorii II-III, Fi'113/126mm	m	8,0
3.2.2.6	Analiza indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza drenażu opaskowego	m	8,0

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	Przebudowa przyłącza kanalizacji deszczowej		
4.1	Grupa	Roboty demontażowe przyłącza kanalizacji deszczowej		
4.1.1	Element	Roboty ziemne		
4.1.1.1	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III	m3	25,0
4.1.1.2	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)	m3	25,0
4.1.1.3	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	25,0
4.1.2	Element	Roboty demontażowe		
4.1.2.1	KNR 402/230/3	Demontaż rurociągu żeliwnego kanalizacyjnego w wykopie, Fi'200'mm	m	17,0
4.1.2.2	Analiza indywidualna	Wywóz i utylizacja zdemontowanych elementów przyłącza kanalizacji deszczowej	kpl	1
4.2	Grupa	Roboty montażowe przyłącza kanalizacji deszczowej		
4.2.1	Element	Roboty ziemne		
4.2.1.1	KNR 201/119/3	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych, trasa dróg w terenie równinnym	km	0,021
4.2.1.2	KNR 201/317/5 (1)	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopata lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5' m	m3	5,0
4.2.1.3	KNR 201/205/4	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi do 1'km, koparka 0,25' m3, grunt kategorii III	m3	20,0
4.2.1.4	KNR 201/230/1 (1)	Zасыpywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III, spycharka 55'kW (75'KM)	m3	25,0
4.2.1.5	KNR 201/236/1	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	25,0
4.2.1.6	KNR 218/501/3	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 20' cm	m2	13,0
4.2.1.7	KNR 201/322/7	Umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych palami szalunkowymi (wypraskami) w gruntach suchych z rozbiórką, umocnienia ażurowe, głębokość do 3.0' m, kategoria gruntu III-IV	m2	84,0
4.2.2	Element	Roboty montażowe		
4.2.2.1	KNRW 218/408/3	Kanały z rur typu PVC łączone na wcisk, Fi'200'mm	m	21,0
4.2.2.2	KNRW 218/517/ S 2 (2) analogia	Studzienki kanalizacyjne systemowe, Fi' 600' mm, zamknięcie rurą teleskopową, kineta PP	szt	2,0
4.2.2.3	KNR 218/804/2 (1)	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn'200'mm	m	21,0
4.2.2.4	Analiza indywidualna	Włączenie do istniejącej studzienki kanalizacyjnej	kpl	2
4.2.2.5	Analiza indywidualna	Inwentaryzacja powykonawcza przyłącza kanalizacji deszczowej	m	21,0