
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45232130-2 Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45232140-5 Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych

NAZWA INWESTYCJI : SIECI SANITARNE Z PRZYŁĄCZAMI**BUDOWA OBIEKTU LABORATORYJNEGO Z CZĘŚCIĄ LABORATORYJNĄ I SOCJALNĄ, ZAPLECZA
MAGAZYNOWEGO, NIEZALEŻNEJ HALI NAMIOTOWEJ Z MATERIAŁÓW NIEFERROMAGNETYCZ-
NYCH, ORAZ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ**

ADRES INWESTYCJI : OŚRODEK BADAWCZO ROZWOJOWY CENTRUM TECHNIKI MORSKIEJ S.A., UL. A. DICKMANA 62,
GDYNIA, DZ. NR EW. 280 obr. 0009 Babie Doły
INWESTOR : OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY CENTRUM TECHNIKI MORSKIEJ S.A.
ADRES INWESTORA : UL. A. DICKMANA 62, GDYNIA
BRANŻA : SANITARNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marian Dulek, kosztorysant, Certyfikat 01/2/07/SKB/NOT/2007

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł
Poziom cen :

NARZUTY

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
SIECI SANITARNE Z PRZYŁĄCZAMI				
1	45231300-8	SIECI WODOCIĄGOWE Z PRZYŁĄCZAMI		
1.1		Roboty ziemne		
1.1.1	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach	m ³	165,24
1.1.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - 90%	m ³	113,145
1.1.3	KNR 2-01 0317-0501	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod rurociągi 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 - 10%	m ³	12,572
1.1.4	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	m ³	39,523
1.1.5	KNR-W 2-01 0210-0402	Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5 km samochodami samowyladowczymi na odległość ponad 0,5 km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9 km Krotność = 18	m ³	39,523
1.1.6	Kalkulacja indywidualna	Koszt stałego odkładu gruntu	ton	63,237
1.1.7	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych i kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna	m ²	367,20
1.1.8	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm	m ²	97,20
1.1.9	KNR 2-01 0320-0401	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - zasypka technologiczna piaskiem 20 cm ponad grzbiet rury	m ³	28,823
1.1.10	KNR 2-01 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - grunt z odkładu	m ³	125,717
1.1.11	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijkami mechanicznymi, grunt syпки kategorii I-III	m ³	154,54
1.2		Sieć wodociągowa z rur PE PN10 SDR 17 Fi 110 mm		
1.2.1	KNR-W 2-18 0109-0401	Przyłącze wodociągowe z rur PE PN10 SDR 17 Fi 110 mm	m	101,90
1.2.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą lokalizacyjną z drutem miedzianym	m	101,90
1.2.3	KNR-W 2-19 0302-05	Łączenie rur metodą zgrzewania czolowego, Dn 110 mm	szt	10,00
1.2.4	KNR-W 2-19 0303-0901	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 110 mm	złącze	10,00
1.2.5	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE (rurociąg 200 m) Dn 110 mm	próba	1,00
1.2.6	KNR-W 2-18 0791-0102	Potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 110 mm, rury PE	10 mb	-9,81
1.2.7	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 110 mm	szt	1,00
1.2.8	KNR-W 2-18 0792-01	Potrącenie za dezynfekcję o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 110 mm	10 mb	-9,81
1.2.9	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 110 mm	szt	1,00
1.2.10	KNR-W 2-18 0792-01	Potrącenie za płukanie rurociągów o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 110 mm	10 mb	-9,81
1.2.11	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl	1,00
1.3		Przyłącze wodociągowe z rur PE PN10 SDR11 Fi 50 mm		
1.3.1	KNR-W 2-18 0109-0101	Przyłącze wodociągowe z rur PE100 SDR11 PN10 Fi 50 mm	m	6,10
1.3.2	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą lokalizacyjną z drutem miedzianym	m	6,10
1.3.3	KNR-W 2-19 0303-0501	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 50 mm	złącze	4,00
1.3.4	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE (rurociąg 200 m) Dn 50 mm	próba	1,00
1.3.5	KNR-W 2-18 0791-0102	Potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 50 mm, rury PE	10 mb	-19,39

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
1.3.6	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 50 mm	szt	1,00
1.3.7	KNR-W 2-18 0792-01	Potrącenie za dezynfekcję o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50 mm	10 mb	-19,39
1.3.8	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 50 mm	szt	1,00
1.3.9	KNR-W 2-18 0792-01	Potrącenie za płukanie rurociągów o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 50 mm	10 mb	-19,39
1.3.10	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl	1,00
1.4.		Węzły wodociągowe, bloki oporowe		
1.4.1	KNR 2-18 0305-0401	Zasuwki klinowe owalne kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, z obudową, montowane sprzętem ręcznym, Fi 100 mm	kpl	2,00
1.4.2	KNR 2-18 0305-0101	Zasuwki klinowe owalne kołnierzowe z żeliwa sferoidalnego, z obudową, montowane sprzętem ręcznym, Fi 50 mm	kpl	2,00
1.4.3	KNR 2-19 0134-01	Oznakowanie tabliczką na murze	kpl	1,00
1.4.4	KNR-W 2-18 0112-0201	Połączenie kołnierzowe PE/żeliwo sferoidalne Fi 100 mm	szt	4,00
1.4.5	KNR 2-18 0112-03	Kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzowe, Dn 100 mm	szt	4,00
1.4.6	KNR 2-31 0114-05	Podbudowy z kruszyw, tłuczeń, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m ²	2,00
1.4.7	KNR 2-18 0607-02	Deskowanie, ściany proste, bloki oporowe z betonu B-15	m ²	4,00
1.4.8	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, bloki oporowe - beton B-15	m ³	0,40
1.4.9	KNR 2-02 0616-02	Izolacje z folii PE - 2 warstwy	m ²	4,00
1.4.10	KNR 2-18 0609-01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, bloki oporowe - beton B-15 - dobetonowanie	m ³	0,15
1.4.11	KNR 2-18 0720-01	Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych, jednowarstwowa, z emulsji lub roztworu asfaltowego - gruntowanie	m ²	4,00
1.4.12	KNR 2-18 0720-03	Powłokowe izolacje poziomych powierzchni betonowych jednowarstwowa, z lepiku asfaltowego na zimno	m ²	4,00
1.5.		Likwidacja istniejącego wodociągu Fi 110 mm w rejonie laboratorium		
1.5.1	KNR 2-01 0317-0502	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 1.6-2.5 m	m ³	5,12
1.5.2	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych i kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna	m ²	12,80
1.5.3	KNR 2-01 0320-0502	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 1.6-2.5 m	m ³	5,12
1.5.4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	5,12
1.5.5	KNR-W 2-18 0109-0401	Likwidacja istniejącego wodociągu Fi 110 mm - wszystkie prace związane z demontażem w/g projektu	m	42,00
1.5.6	Kalkulacja indywidualna	Zaslepienia wodociągów	szt	2,00
1.5.7	KNR 4-05 0221-01	Demontaż zasuwki żeliwnej kołnierzowej z obudową, zasuwki żeliwne, domowe	kpl	1,00
1.5.8	KNR 4-05 0221-01	Demontaż zasuwki żeliwnej kołnierzowej z obudową, zasuwki żeliwne, Dn 80 mm	kpl	1,00
1.5.9	KNR 4-05 0227-01	Demontaż hydrantu podziemnego, nadziemnego i źródła czerpalnego, hydranty podziemne, Dn 80 mm	kpl	1,00
1.5.10	NORM 1 0102-0101	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5 t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), prace ładunkowe	kurs	1,00
1.5.11	NORM 1 0102-0111	Przewóz samochodem skrzyniowym o ładowności 2.5-3.5 t materiałów sztukowych, załadowanie i wyładowanie ręczne, nawierzchnia kategorii I-III (na 1 kurs), przewóz na odległość do 10 km	kurs	1,00
1.6.		Przebudowa i przeniesienie studni wodomierzowej przy ogrodzeniu/wjeździe do laboratorium		
1.6.1	KNR 2-01 0310-02	Wykopy jamiste ze skarpmi o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III - odkopanie istniejącej studni i wykop w nowej lokalizacji	m ³	49,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
1.6. 2	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III - zasypka wykopów gruntem z wykopu	m ³	41,40
1.6. 3	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III - zasypka wykopu gruntem z wykopu z nowej lokalizacji	m ³	7,60
1.6. 4	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	49,00
1.6. 5	KNR 2-18 0613-0501	Demontaż istniejącej studni wodomierzowej z armaturą do przeniesienia w nową lokalizację i montaż wraz przebudową w nowej lokalizacji	szt	1,00
1.6. 6	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie studni wodomierzowej w nowej lokalizacji do przyłącza wodociągowego	kpl	1,00
1.7		Hydrant zewnętrzny nadziemny - podłączony do pompowni p-poż. wraz z wykonaniem sieci p.poż. Fi 110 mm		
1.7. 1	KNR 2-01 0310-02	Wykopy jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III	m ³	5,91
1.7. 2	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III	m ³	5,91
1.7. 3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	5,91
1.7. 4	KNR 2-18 0315-04	Hydrant pożarowy nadziemny wykonany z żeliwa sferoidalnego Fi 80 mm, z kolumną górną w wersji przeciwwłamaniowej i kapslami DN75 zabezpieczonymi przed kradzieżą, z kształtkami z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400 zgodnie z PN-EN 545	kpl	1,00
1.7. 5	KNR-W 2-01 0115-01	Pomiary przy wykopach	m ³	76,50
1.7. 6	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii III	m ³	58,05
1.7. 7	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,25 m ³ , grunt kategorii III	m ³	18,45
1.7. 8	KNR-W 2-01 0210-0402	Nakłady uzupełniające za każde rozpoczęte 0,5 km samochodami samowładowczymi na odległość ponad 0,5 km, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9 km Krotność = 18	m ³	18,45
1.7. 9	Kalkulacja indywidualna	Koszt stałego odkładu gruntu	ton	29,52
1.7. 10	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych i kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna	m ²	170,00
1.7. 11	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm	m ²	45,00
1.7. 12	KNR 2-01 0320-0401	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - zasypka technologiczna piaskiem 20 cm ponad grzbięt rury	m ³	13,475
1.7. 13	KNR 2-01 0230-0101	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 55 kW (75 KM) - grunt z odkładu	m ³	58,05
1.7. 14	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	71,525
1.7. 15	KNR-W 2-18 0109-0401	Przyłącze wodociągowe z rur PE PN10 SDR 17 Fi 110 mm	m	50,00
1.7. 16	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy wodociągu taśmą lokalizacyjną z drutem miedzianym	m	50,00
1.7. 17	KNR-W 2-19 0302-05	Łączenie rur metodą zgrzewania czolowego, Dn 110 mm	szt	5,00
1.7. 18	KNR-W 2-19 0303-0901	Połączenia za pomocą kształtek elektrooporowych, Dn 110 mm	złącze	5,00
1.7. 19	KNR-W 2-18 0704-01	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur PE (rurociąg 200 m) Dn 110 mm	próba	1,00
1.7. 20	KNR-W 2-18 0791-0102	Potrącenie za próby szczelności rurociągów o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.8. założeń szczegółowych), Fi 110 mm, rury PE	10 mb	-15,00
1.7. 21	KNR-W 2-18 0707-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 110 mm	szt	1,00
1.7. 22	KNR-W 2-18 0792-01	Potrącenie za dezynfekcję o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 110 mm	10 mb	-15,00
1.7. 23	KNR-W 2-18 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej, (rurociąg 200 m) Dn 110 mm	szt	1,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
1.7. 24	KNR-W 2-18 0792-01	Potrącenie za płukanie rurociągów o długości innej niż 200 m, za każde rozpoczęte 10m (wg pkt.3.10. założeń szczegółowych), Fi 110 mm	10 mb	-15,00
1.7. 25	KNR 2-19 0134-02	Oznakowanie trasy wodociągu na słupku stalowym	kpl	1,00
2	45231300-8	SIECI KANALIZACJI SANITARNEJ Z PRZYŁĄCZAMI		
2.1		Roboty ziemne		
2.1. 1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach liniowych	m ³	121,164
2.1. 2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod studzienki	m ³	38,627
2.1. 3	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe (bez studzienek) - 90%	m ³	52,925
2.1. 4	KNR 2-01 0317-0501	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 - 10%	m ³	5,881
2.1. 5	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne koparkami podsiebniernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - wypór	m ³	23,731
2.1. 6	KNR 2-01 0214-0402	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9 km Krotność = 18	m ³	23,731
2.1. 7	Kalkulacja indywidualna	Koszt stałego odkładu gruntu	ton	37,97
2.1. 8	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych i kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórka, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna	m ²	185,77
2.1. 9	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm	m ³	2,811
2.1. 10	KNR 2-01 0320-0401	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - zasypka piaskowo-żwirowa	m ³	10,296
2.1. 11	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	10,296
2.1. 12	KNR 2-01 0230-0102	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM) - 90% grunt z odkładu	m ³	87,69
2.1. 13	KNR 2-01 0320-0501	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 10% grunt z odkładu	m ³	9,743
2.1. 14	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³	97,433
2.2		Kanalizacja sanitarna z rur PVC kl. S lite Fi 160-200 mm		
2.2. 1	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur typu PVC kl. S ze ścianką litą, łączone na wcisk, Fi 160 mm	m	2,26
2.2. 2	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur typu PVC kl. S ze ścianką litą, łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	25,85
2.2. 3	KNR 2-18 0804-0101	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 160 mm	m	2,26
2.2. 4	KNR 2-18 0804-0201	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	25,85
2.3		Studzienki z kręgów betonowych Fi 1200 mm		
2.3. 1	KNR-W 2-18 0513-0301	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m	szt	2,00
2.3. 2	KNR 4-01 0209-01	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10 m2, grubość do 10 cm - włączenie do istn. studzienki	m ²	0,07
2.3. 3	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach studzienki z osadzeniem tulei dla rur PVC	szt	1,00
3	45232130-2	SIECI KANALIZACJI DESZCZOWEJ Z PRZYŁĄCZAMI		
3.1		Roboty ziemne		
3.1. 1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach liniowych	m ³	1 860,087
3.1. 2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III na odkład - wykopy pod studzienki	m ³	511,53
3.1. 3	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiebniernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe (bez studzienek) - 90%	m ³	884,39

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
3.1. 4	KNR 2-01 0317-0501	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	m ³	98,266
3.1. 5	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - wypór	m ³	365,901
3.1. 6	KNR 2-01 0214-0402	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9 km Krotność = 18	m ³	365,901
3.1. 7	Kalkulacja indywidualna	Koszt stałego odkładu gruntu	ton	585,442
3.1. 8	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych i kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórką, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna	m ²	2 824,46
3.1. 9	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm	m ³	46,425
3.1. 10	KNR 2-01 0320-0401	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - zasypka piaskowo-żwirowa	m ³	179,188
3.1. 11	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	179,188
3.1. 12	KNR 2-01 0230-0102	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM) - 90% grunt z odkładu	m ³	1 344,767
3.1. 13	KNR 2-01 0320-0501	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 10% grunt z odkładu	m ³	149,419
3.1. 14	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³	1 494,186
3.2		Kanalizacja deszczowa z rur PVC kl. S lite Fi 160-200-300 mm		
3.2. 1	KNR-W 2-18 0109-0301	Montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD), Fi 90 mm	m	91,50
3.2. 2	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur typu PVC kl. S ze ścianką litą, łączone na wcisk, Fi 160 mm	m	37,00
3.2. 3	KNR-W 2-18 0408-03	Kanały z rur typu PVC kl. S ze ścianką litą, łączone na wcisk, Fi 200 mm	m	104,00
3.2. 4	KNR-W 2-18 0408-05	Kanały z rur typu PVC kl. S ze ścianką litą, łączone na wcisk, Fi 315 mm	m	219,00
3.2. 5	KNR-W 2-18 0421-01	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 90 mm - łuk	szt	5,00
3.2. 6	KNR-W 2-18 0421-02	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 160 mm - łuk	szt	5,00
3.2. 7	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - łuk	szt	1,00
3.2. 8	KNR-W 2-18 0421-03	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 200 mm - trójnik redukcyjny	szt	1,00
3.2. 9	KNR-W 2-18 0421-05	Kształtki PVC kanalizacji zewnętrznej jednokielichowe łączone na wcisk, Fi 315 mm - trójnik siodłowy	szt	1,00
3.2. 10	KNR 2-18 0804-0101	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 90-160 mm	m	128,50
3.2. 11	KNR 2-18 0804-0201	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 200 mm	m	104,00
3.2. 12	KNR 2-18 0804-0401	Próba szczelności kanałów rurowych, kanał Dn 315 mm	m	219,00
3.3		Studzienki z kręgów betonowych Fi 1200 mm		
3.3. 1	KNR-W 2-18 0513-0301	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 1200 mm, głębokość 3 m	szt	24,00
3.3. 2	KNR 4-01 0209-01	Przebicie otworów w elementach z betonu żwirowego o powierzchni 0,05-0,10 m2, grubość do 10 cm - włączenie do istn. studzienki	m ²	0,07
3.3. 3	KNR 4-01 0206-01	Zabetonowanie otworów w ścianach studzienki z osadzeniem tulei dla rur PVC	szt	1,00
3.3. 4	KNR-W 2-18 0203-0401	Zasuwa burzowa w studni	kpl	1,00
3.4		Studzienki PP o średnicy Fi 425 mm		
3.4. 1	KNR-W 2-18 0517-0102	Studzienki kanalizacyjne systemowe Fi 425 mm, zamknięcie właz - kineta PP	szt	2,00
3.5		Studzienka Fi 500 mm - wpust z osadnikiem		
3.5. 1	KNR-W 2-18 0524-02	Studzienki ściekowe uliczne betonowe i podwórzowe, Fi 500 mm, z osadnikiem bez syfonu	szt	4,00
3.6		Separator - podłączony na istn. kanalizacji deszczowej		

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
3.6.1	KNR 2-01 0310-02	Wykopy jamiste ze skarpami o szerokości dna do 1.5 m ze złożeniem urobku na odkład, wykopy o głębokości do 1.5 m, kategoria gruntu III	m ³	45,60
3.6.2	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, kategoria gruntu I-III	m ³	30,40
3.6.3	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	30,40
3.6.4	KNR 4-01 0108-06	Wywóz samochodami samowładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m ³	15,20
3.6.5	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km - dalsze 9 km Krotność = 9	m ³	15,20
3.6.6	Kalkulacja indywidualna	Koszt stałego odkładu gruntu	ton	24,32
3.6.7	KNR 2-18 0613-0501	Separator substancji ropopochodnych z osadnikiem - zakup i montaż z robotami podłączeniowymi	szt	1,00
3.6.8	Kalkulacja indywidualna	Wykonanie przelewu na przyłączy wraz z regulatorem wypływu w studni	kpl	1,00
4	45232140-5	SIECI CIEPŁOWNICZE Z PRZYŁĄCZAMI		
4.1		Roboty ziemne		
4.1.1	KNR 2-01 0122-01	Pomiary przy wykopach liniowych	m ³	112,185
4.1.2	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - wykopy liniowe - 90%	m ³	73,369
4.1.3	KNR 2-01 0317-0501	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-10%	m ³	8,152
4.1.4	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III - wypór	m ³	30,664
4.1.5	KNR 2-01 0214-0402	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowładowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9 km Krotność = 18	m ³	30,664
4.1.6	Kalkulacja indywidualna	Koszt stałego odkładu gruntu	ton	49,062
4.1.7	KNR 2-01 0324-02	Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych - zestaw z płyt stalowych i kształtowników w gruntach nawodnionych wraz z rozbiórka, przy głębokości wykopu do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV-kalkulacja indywidualna	m ²	224,37
4.1.8	KNR-W 2-18 0511-01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich, grubość 10 cm	m ³	7,479
4.1.9	KNR 2-01 0320-0401	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - zasypka piaskowo-żwirowa	m ³	22,475
4.1.10	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	22,475
4.1.11	KNR 2-01 0230-0102	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM) - 90% grunt z odkładu	m ³	73,369
4.1.12	KNR 2-01 0320-0501	Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 3.0 m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5 m - 10% grunt z odkładu	m ³	8,152
4.1.13	KNR 2-01 0236-03	Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m ³	81,521
4.2		Sieć ciepłownicza preizolowana PEX PN6 Fi 25 mm - rura podwójna		
4.2.1	KNR 2-20 0215-02	Rurociągi z rur preizolowanych, PEX PN6, Fi 25 mm - rura podwójna	m	74,79
4.2.2	KNR 2-20 0218-02	Kolana łukowe systemu rur preizolowanych, PEX Fi 25 mm PN6 - rura podwójna	szt	6,00
4.2.3	KNR 2-20 0227-01	Punkty stałe systemu rur preizolowanych	szt	2,00
4.2.4	KNR 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych, Dn 25 mm	m	74,79
4.2.5	KNR 2-20 0208-01	Uruchomienie sieci ciepłych, Dn 25 mm	odcinek	1,00
4.2.6	KNR 2-20 0205-01	Rurociągi ciepłe w przejściach podziemnych montowane w rurach ochronnych - rury ochronne Dn 200/8,0 mm	m	6,00
4.3		Przyłącze ciepłownicze w technologii rur preizolowanych - odcinek pomiędzy węzłem ciepłym a budynkami w ziemi		
4.3.1	KNR 2-01 0217-04	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	m ³	140,031

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Obmiar
4.3. 2	KNR 2-01 0205-04	Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,25 m3, grunt kategorii III	m ³	31,669
4.3. 3	KNR 2-01 0214-0402	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t - dalsze 9 km Krotność = 18	m ³	31,669
4.3. 4	Kalkulacja indywidualna	Koszt stałego odkładu gruntu	ton	50,67
4.3. 5	KNR 2-18 0501-01	Podłoże z materiałów sypkich, grubości 10 cm	m ²	50,00
4.3. 6	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami, z przerzutem na odległość do 3 m, piasek dowieziony 30 cm ponad grzbiet rury	m ³	24,216
4.3. 7	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I	m ³	24,216
4.3. 8	KNR 2-01 0230-0102	Zasypywanie wykopów spycharkami, przemieszczanie na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III, spycharka 74 kW (100 KM)	m ³	140,031
4.3. 9	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III	m ³	140,031
4.3. 10	KNR-W 2-20 0501-01	Montaż rur preizolowanych	m	50,00
4.3. 11	KNR-W 2-20 0509-03	Montaż kolan preizolowanych	szt	4,00
4.3. 12	KNR-W 2-20 0522-01	Montaż elementów instalacji systemu alarmowego lokalizatora usterek	szt	1,00
4.3. 13	KNR-W 2-20 0522-02	Montaż elementów instalacji systemu alarmowego kabel 5 m	szt	3,00
4.3. 14	KNR-W 2-20 0522-07	Montaż elementów instalacji systemu alarmowego szafka na lokalizator usterek	szt	1,00
4.3. 15	KNR-W 2-20 0522-10	Montaż elementów instalacji systemu alarmowego puszka łącząca	szt	1,00
4.3. 16	KNR-W 2-20 0522-14	Montaż elementów instalacji systemu alarmowego kabel dla przekaźnika	szt	1,00
4.3. 17	KNR-W 2-20 0523-01	Testowanie instalacji alarmowej - pierwszy pomiar	pom	1,00
4.3. 18	KNR-W 2-20 0523-02	Testowanie instalacji alarmowej - następny pomiar	pom	1,00
4.3. 19	KNR-W 2-20 0504-01	Spawanie ręczne łukowe rur preizolowanych ze stali węglowych i niskostopowych. spoiny badane radiolog	złącze	14,00
4.3. 20	KNR-W 2-15 0411-0401	Zawór preizolowany	szt	2,00
4.3. 21	KNR-W 2-20 0505-01	Kompletna mufa termokurczliwa	szt	4,00
4.3. 22	KNR-W 2-19 0102-01	Taśma ostrzegawcza	m	50,00
4.3. 23	KNR-W 2-20 0207-01	Próby szczelności rurociągów sieci ciepłych	m	50,00
4.3. 24	KNR-W 2-20 0208-01	Uruchomienie rurociągów sieci ciepłych nakłady na uruchomienie odcinka dług. do 100 m	odcinek	1,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Cement portlandzki "25" z dodatkami	t	0,0280	0,00	0,00
2.	Drewno iglaste okrągłe korowane, nasycone, na stemple	m ³	0,0080	0,00	0,00
3.	Pierścienie odciążające żelbetowe Fi 1200	szt	26,0000	0,00	0,00
4.	Bale iglaste obrzynane nasycone klasa III, grubości 50-100 mm	m ³	0,0600	0,00	0,00
5.	Fundament prefabrykowany betonowy pod zasuwę	szt	4,0000	0,00	0,00
6.	Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	18,3440	0,00	0,00
7.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa)	m ³	8,6740	0,00	0,00
8.	Tuleja PVC dla luźnych kołnierzy stalowych, Fi 110 mm	szt	0,6000	0,00	0,00
9.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,1400	0,00	0,00
10.	Zasuwa owalna z żeliwa sferoidalnego, kołnierza, Fi 100 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
11.	Zawór zwrotny grzybkowy kołnierzy żeliwny prosty, Fi 50 mm	szt	0,3000	0,00	0,00
12.	Rura stalowa ze szwem gwintowana ocynkowana, (Dn 50)	m	9,0000	0,00	0,00
13.	Podchloryn sodowy	kg	-1,1520	0,00	0,00
14.	Króciec żeliwny ciśnieniowy przejściowy kołnierzy FW, Fi 100 mm	szt	0,3000	0,00	0,00
15.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm klasa 150	szt	734,0000	0,00	0,00
16.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzy, Fi 50 mm	szt	4,0800	0,00	0,00
17.	Hydrant pożarowy nadziemny wykonany z żeliwa sferoidalnego Fi 80 mm, z kolumną górną w wersji przeciwzłamaniowej i kapslami DN75 zabezpieczonymi przed kradzieżą	szt	1,0000	0,00	0,00
18.	Żwir do betonów zwykłych wielofrakcyjny	m ³	0,0160	0,00	0,00
19.	Fundament prefabrykowany betonowy pod skrzynkę do hydrantu	szt	1,0000	0,00	0,00
20.	Stożek betonowy dla studzienki z PP, Fi 425 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
21.	Obudowa teleskopowa do zasuwy Fi 50 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
22.	Połączenie kołnierzy PE/żeliwo sferoidalne Fi 100/110 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
23.	Tlen techniczny sprężony	m ³	0,4200	0,00	0,00
24.	Punkt stały prefabrykowany do rur preizolowanych	szt	2,0000	0,00	0,00
25.	Woda	m ³	85,8007	0,00	0,00
26.	Koszt stałego odkładu gruntu	t	840,2210	0,00	0,00
27.	Rura PE100 SDR11 PN10, Fi 50 mm	m	6,2220	0,00	0,00
28.	Śruby stalowe dokładne M12 z nakrętkami i podkładkami	kg	2,3480	0,00	0,00
29.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzy, Fi 150 mm	szt	2,8767	0,00	0,00
30.	Śruby stalowe ocynkowane M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	8,5600	0,00	0,00
31.	Trójnik kołnierzy z żeliwa sferoidalnego Fi 100/100 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
32.	Rura stalowa bez szwu czarna, Fi 219,1/8,0	m	6,0900	0,00	0,00
33.	Taśma lokalizacyjna z drutem miedzianym	m	235,2000	0,00	0,00
34.	Szafka na lokalizator usterek	szt	1,0000	0,00	0,00
35.	Pierścienie odciążające żelbetowe	szt	4,0000	0,00	0,00
36.	Zawór wodny przelotowy z kurkiem spustowym żeliwny ocynkowany Fi 50 mm	szt	0,6000	0,00	0,00
37.	Podparcie ślizgowe	szt	2,4000	0,00	0,00
38.	Tabliczka do znakowania wodociągów	szt	4,0000	0,00	0,00
39.	Pospółka	m ³	315,5977	0,00	0,00
40.	Rura kanalizacyjna PVC klasy S ze ścianką litą, kielichowa, Fi 200x5,9 mm	m	132,4470	0,00	0,00
41.	Materiał do podłączenia studni wodomierzowej	kpl	1,0000	0,00	0,00
42.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m ³	0,0356	0,00	0,00
43.	Fundament prefabrykowany betonowy pod skrzynkę do zasuwy	szt	4,0000	0,00	0,00
44.	Rura stalowa ze szwem przewodowa czarna, 57,0/3,6	m	8,1000	0,00	0,00
45.	Krawędziaki iglaste nasycone klasa II	m ³	0,0900	0,00	0,00
46.	Kabel systemu dla przekaźnika	szt	1,0000	0,00	0,00
47.	Kompletna mufa termokurczliwa	szt	4,0000	0,00	0,00
48.	Rura kanalizacyjna PVC klasy S ze ścianką litą, kielichowa, Fi 160x4,7 mm	m	40,0452	0,00	0,00
49.	Łuk PVC kl. S kanalizacji zewnętrznej, kielichowy z uszczelką, Fi 160 mm	szt	5,0000	0,00	0,00
50.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, niesortowany 31.5-63.0 mm	t	0,6364	0,00	0,00
51.	Deski iglaste obrzynane klasa III	m ³	0,0326	0,00	0,00
52.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierzy, Fi 200 mm	szt	2,8567	0,00	0,00
53.	Kołana stopowe kołnierzy żeliwne do hydrantu	szt	1,0000	0,00	0,00
54.	Trójnik siodłowy PVC kl. S kanalizacji zewnętrznej, kielichowy z uszczelką, Fi 315 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
55.	Rura kanalizacyjna PVC klasy S ze ścianką litą, kielichowa, Fi 315x9,2 mm	m	223,3800	0,00	0,00
56.	Farba olejno-żywiczna do gruntowania przeciwrdzewna cynkowa 60%, szara matowa	dm ³	0,1200	0,00	0,00
57.	Trójnik redukcyjny PVC kl. S kanalizacji zewnętrznej, kielichowy z uszczelką, Fi 200 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
58.	Osadniki betonowe Fi 500 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
59.	Fundament prefabrykowany betonowy pod hydrant nadziemny	szt	1,0000	0,00	0,00
60.	Drewno na stemple budowlane, okrągłe iglaste - korowane	m ³	0,4052	0,00	0,00
61.	Lokalizator usterek	szt	1,0000	0,00	0,00
62.	Krawędziaki iglaste wymiarowe klasa I, długości 3.3-4.8 m	m ³	0,0104	0,00	0,00
63.	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 110 mm	szt	15,6000	0,00	0,00
64.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,0060	0,00	0,00
65.	Nadstawka betonowa ściekowa Fi 500 długości 1 m	szt	4,0000	0,00	0,00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66.	Kolana łukowe do rur preizolowanych PEX PN6 Fi 25 mm	szt	6,0000	0,00	0,00
67.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m ³	18,8440	0,00	0,00
68.	Rura PE100 SDR11 PN10, Fi 90 mm	m	93,3300	0,00	0,00
69.	Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 50 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
70.	Rura preizolowana PEX PN6 Fi 25 mm - rura podwójna	m	75,9119	0,00	0,00
71.	Element instalacji systemu alarmowego kabel 5 m	szt	6,0000	0,00	0,00
72.	Skrzynka uliczna żeliwna do zasuw	szt	4,0000	0,00	0,00
73.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm, Fi 1200 mm z uszczelkami	szt	130,0000	0,00	0,00
74.	Lepik asfaltowy stosowany na zimno	kg	6,4000	0,00	0,00
75.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m ³	2,5600	0,00	0,00
76.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 80 mm	szt	5,1500	0,00	0,00
77.	Zawór preizolowany	szt	2,0000	0,00	0,00
78.	Kołnierz stalowy zaślepiający 1,6MPa 100 mm	szt	0,6000	0,00	0,00
79.	Skrzynki uliczne żeliwne do hydrantów	szt	1,0000	0,00	0,00
80.	Klamry ciesielskie z prętów stalowych, typ U	kg	18,6000	0,00	0,00
81.	Wpust ściekowy żeliwny uliczny typ ciężki 650x450 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
82.	Zasuwa owalna z żeliwa sferoidalnego, kołnierзова, Fi 50 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
83.	Żwir sortowany	m ³	0,3800	0,00	0,00
84.	Prostka żeliwna ciśnieniowa kielichowa do połączeń sztywnych Fi 50 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
85.	Rura PE100 SDR17 PN10, Fi 110 mm	m	154,9380	0,00	0,00
86.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	144,1200	0,00	0,00
87.	Śruby stalowe średniokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	8,1000	0,00	0,00
88.	Farba ftalowa nawierzchniowa	dm ³	0,1200	0,00	0,00
89.	Nasuwka żeliwna ciśnieniowa niedzielona do połączeń sztywnych 150 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
90.	Zasuwa burzowa żeliwna Fi 150 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
91.	Sznur konopny surowy	kg	1,1200	0,00	0,00
92.	Łuk PVC kl. S kanalizacji zewnętrznej, kielichowy z uszczelką, Fi 200 mm	szt	1,0000	0,00	0,00
93.	Roztwór asfaltowy izolacyjny	kg	264,0000	0,00	0,00
94.	Stopnie włazowe żeliwne	szt	208,0000	0,00	0,00
95.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,4400	0,00	0,00
96.	Rury preizolowane	m	51,0000	0,00	0,00
97.	Rura karbowana z tworzywa sztucznego na trzony studzien Fi 425 mm	m	2,1000	0,00	0,00
98.	Obudowa teleskopowa do zasuw Fi 100 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
99.	Folia aluminiowa	kg	3,4000	0,00	0,00
100.	Sznur konopny smołowany	kg	1,4600	0,00	0,00
101.	Uszczelki Fi 425 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
102.	Kineta studzienki z PP Fi 425 mm	szt	2,0000	0,00	0,00
103.	Pokrywa nadstudzienna żelbetowa Fi 1200 mm	szt	26,0000	0,00	0,00
104.	Folia PE	m ²	9,5200	0,00	0,00
105.	Mufa PE do zgrzewania elektrooporowego 50 mm	szt	4,1600	0,00	0,00
106.	Skrzynka łącząca	szt	2,0000	0,00	0,00
107.	Drut stalowy okrągły miękki Fi 2.0-5.0 mm	kg	0,9200	0,00	0,00
108.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-15 (mieszanka betonowa)	m ³	0,5610	0,00	0,00
109.	Zwężki żeliwne Fi 80	szt	1,0000	0,00	0,00
110.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m ³	4,1917	0,00	0,00
111.	Zestaw z płyt stalowych i kształtowników	t	1,1354	0,00	0,00
112.	Pianka izolacyjna	dm ³	14,5569	0,00	0,00
113.	Przelew na przyłączy wraz z regulatorem wypływu w studni	kpl	1,0000	0,00	0,00
114.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 300 mm	szt	4,8180	0,00	0,00
115.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	kg	0,3960	0,00	0,00
116.	Kolano preizolowane	szt	4,0000	0,00	0,00
117.	Króciec żeliwny F ciśnieniowy 1-kołnierзовy 50 mm	szt	4,0000	0,00	0,00
118.	Uszczelka gumowa płaska do połączeń kołnierзовych, Fi 100 mm	szt	15,6800	0,00	0,00
119.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej	szt	33,6000	0,00	0,00
120.	Pierścienie żelbetowe utrzymujące wpust	szt	4,0000	0,00	0,00
121.	Separator substancji ropopochodnych z osadnikiem	kpl	1,0000	0,00	0,00
122.	Tuleja dla rur PVC	szt	2,0000	0,00	0,00
123.	Piasek	m ³	69,9297	0,00	0,00
124.	Właz kanałowy żeliwny typ ciężki	szt	28,0000	0,00	0,00
125.	Łuk PVC kl. S kanalizacji zewnętrznej, kielichowy z uszczelką, Fi 90 mm	szt	5,0000	0,00	0,00
126.	Materiały inne (Materiały)	zł			0,00
127.	Materiały inne (Robocizna)	zł			0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł