

PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : Kanalizacja sanitarna oraz sieć wodociągowa w rejonie Strefy inwestycyjnej w Poniecu

Obiekt : Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa

Adres : Strefa Inwestycyjna w Poniecu

Roboty ziemne i montażowe

Kod CPV : 45232410-9, 45232150-8, Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej. Roboty w zakresie rurociągów do przesyłu wody.

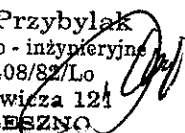
Inwestor : Gmina Poniec

Adres : ul. Rynek 24, 64-125 Poniec

Wykonawca : Biuro Projektowe Lech Przybylak

Adres : ul. Narutowicza 121, 64-100 Leszno

inż. Lech Przybylak
upr. instalacyjno - inżynieryjna
Nr ewid. 408/82/Lo
ul. Narutowicza 121
64-100 LESZNO



Roboty ziemne i montażowe

Budowa : Kanalizacja sanitarna oraz sieć wodociągowa w rejonie Strefy Inwestycyjnej w Poniecu
Obiekt : Kanalizacja sanitarna i sieć wodociągowa
Adres : Strefa Inwestycyjna w Poniecu

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1	Kolektory grawitacyjne sanitarne		
1.1	Roboty ziemne		
1	KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kanałów w terenie równinnym K-1: $(2 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 54 + 50 + 50 + 50) / 1000 =$ K-2: $(50 + 53) / 1000 =$ K-3: $6 / 1000 =$ K-4: $(50 + 50 + 30 + 27 + 25 + 20 + 29) / 1000 =$ SR-So: $6 / 1000 =$ Przyłącze S2-S2a: $3 / 1000 =$ Razem =	0,905 0,556 0,103 0,006 0,231 0,006 0,003 0,905	km
2	KNR 201-0317-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m K-1: $(2 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 54 + 50 + 50 + 50) * (4.50 + 4.39 + 4.04 + 3.78 + 3.67 + 3.81 + 3.68 + 3.55 + 3.48 + 3.60 + 2.21 + 2.31 + 2.53) / 13 * 1.40 * 0.20 * 0.70 =$ K-2: $(50 + 53) * (2.20 + 2.26 + 2.15) / 3 * 1.40 * 0.20 * 0.70 =$ K-3: $6 * (3.60 + 3.56) / 2 * 1.40 * 0.20 * 0.70 =$ K-4: $(50 + 50 + 30 + 27 + 25 + 20 + 29) * (3.56 + 3.14 + 2.55 + 2.20 + 1.76 + 1.53 + 1.29 + 1.19) / 8 * 1.40 * 0.20 * 0.70 =$ SR-So: $6 * (1.50 + 2.20) / 2 * 1.40 * 0.20 * 0.70 =$ Przyłącze S2-S2a: $3 * (2.15 + 2.15) / 2 * 1.40 * 0.20 * 0.70 =$ Razem =	381,835 44,481 4,210 97,457 2,176 1,264 531,423	m3
3	KNR 201-0317-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 3,0 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m K-1: $(2 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 54 + 50 + 50 + 50) * (4.50 + 4.39 + 4.04 + 3.78 + 3.67 + 3.81 + 3.68 + 3.55 + 3.48 + 3.60 + 2.21 + 2.31 + 2.53) / 13 * 1.40 * 0.20 * 0.30 =$ K-2: $(50 + 53) * (2.20 + 2.26 + 2.15) / 3 * 1.40 * 0.20 * 0.30 =$ K-3: $6 * (3.60 + 3.56) / 2 * 1.40 * 0.20 * 0.30 =$ K-4: $(50 + 50 + 30 + 27 + 25 + 20 + 29) * (3.56 + 3.14 + 2.55 + 2.20 + 1.76 + 1.53 + 1.29 + 1.19) / 8 * 1.40 * 0.20 * 0.30 =$ SR-So: $6 * (1.50 + 2.20) / 2 * 1.40 * 0.20 * 0.30 =$ Przyłącze S2-S2a: $3 * (2.15 + 2.15) / 2 * 1.40 * 0.20 * 0.30 =$ Razem =	163,644 19,063 1,804 41,767 0,932 0,542 227,752	m3
4	KNR 201-0218-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: I-II K-1: $(2 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 54 + 50 + 50 + 50) * (4.50 + 4.39 + 4.04 + 3.78 + 3.67 + 3.81 + 3.68 + 3.55 + 3.48 + 3.60 + 2.21 + 2.31 + 2.53) / 13 * 1.40 * 0.80 * 0.70 =$ K-2: $(50 + 53) * (2.20 + 2.26 + 2.15) / 3 * 1.40 * 0.80 * 0.70 =$ K-3: $6 * (3.60 + 3.56) / 2 * 1.40 * 0.80 * 0.70 =$ K-4: $(50 + 50 + 30 + 27 + 25 + 20 + 29) * (3.56 + 3.14 + 2.55 + 2.20 + 1.76 + 1.53 + 1.29 + 1.19) / 8 * 1.40 * 0.80 * 0.70 =$ SR-So: $6 * (1.50 + 2.20) / 2 * 1.40 * 0.80 * 0.70 =$ Przyłącze S2-S2a: $3 * (2.15 + 2.15) / 2 * 1.40 * 0.80 * 0.70 =$ Razem =	1 527,341 177,924 16,840 389,826 8,702 5,057 2 125,690	m3
5	KNR 201-0218-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m3, w gruncie kategorii: III K-1: $(2 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 54 + 50 + 50 + 50) * (4.50 + 4.39 + 4.04 + 3.78 + 3.67 + 3.81 + 3.68 + 3.55 + 3.48 + 3.60 + 2.21 + 2.31 + 2.53) / 13 * 1.40 * 0.80 * 0.30 =$ K-2: $(50 + 53) * (2.20 + 2.26 + 2.15) / 3 * 1.40 * 0.80 * 0.30 =$ K-3: $6 * (3.60 + 3.56) / 2 * 1.40 * 0.80 * 0.30 =$ K-4: $(50 + 50 + 30 + 27 + 25 + 20 + 29) * (3.56 + 3.14 + 2.55 + 2.20 + 1.76 + 1.53 + 1.29 + 1.19) / 8 * 1.40 * 0.80 * 0.30 =$ SR-So: $6 * (1.50 + 2.20) / 2 * 1.40 * 0.80 * 0.30 =$ Przyłącze S2-S2a: $3 * (2.15 + 2.15) / 2 * 1.40 * 0.80 * 0.30 =$ Razem =	654,575 76,253 7,217 167,068 3,730 2,167 911,010	m3
6	KNR 201-0321-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. I-II	3 801,000	m2

Roboty ziemne i montażowe

1. Kolektory grawitacyjne sanitarne
1.1. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	$905.00 * 3.00 * 2 * 0.70 =$ Razem =	3 801,000 3 801,000	m2
7	KNR 201-0321-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi wraz z rozbiórką, w gruntach suchych, przy szerokości wykopu do 1,0 m i głębokości do 3,0 m: grunt kat. III-IV $905.00 * 3.00 * 2 * 0.30 =$ Razem =	1 629,000 1 629,000 1 629,000	m2
8	KNR 201-0321-07-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pełne umocnienie pionowych ścian wykopów liniowych balami drewnianymi wraz z rozbiórką, w gruntach suchych kat. I-IV - dopłata za każdy dalszy 1,0 m szerokości wykopu, przy głębokości wykopu: do 3,0 m $905.00 * 3.00 * 2 * 0.40 =$ Razem =	2 172,000 2 172,000 2 172,000	m2
9	KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III nadmiar gruntu: podsypka: $227.752 + 911.010 =$ $905 * 1.40 * 0.15 =$ Razem =	1 328,812 1 138,762 190,050 1 328,812	m3
10	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczymi o ładowności: do 5 t - krotność 16 - do ok. 8 km	1 328,812	m3
11	KNR 201-0202-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyładowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. I-II - dowóz gruntu na podsypkę i wymianę wymiana gruntu: $1138.762 - 905 * 0.785 * 0.200 * 0.200 - (4.39 + 4.04 + 3.78 + 3.67 + 3.81 + 3.68 + 3.55 + 3.48 + 3.60 + 2.21 + 2.31 + 2.53 + 2.26 + 2.15 + 3.56 + 3.14 + 2.55 + 2.20 + 1.76 + 1.53 + 1.29 + 1.19 + 1.50) * 0.785 * 1.0 * 1.0 =$ podsypka: $905 * 1.40 * 0.15 =$ Razem =	1 250,014 1 059,964 190,050 1 250,014	m3
12	KNR 201-0214-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległ. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.I-II po drogach utwardzonych, samochodami samowyładowczymi o ładowności: do 5 t - krotność 16 - do ok. 8 km	1 250,014	m3
13	KNR 228-0501-04-10 MRIGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - z gr. dowiezonego $905.00 * 1.40 =$ Razem =	1 267,000 1 267,000 1 267,000	m2
14	KNR 228-0501-09-10 MRIGŻ Obsypka rurociągu pospółką $(531.423 + 2125.690 + 1250.014 - 190.050) * 0.15 =$ Razem =	557,562 557,562 557,562	m3
15	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III $(531.423 + 2125.690 + 1250.014 - 190.050) * 0.85 =$ Razem =	3 159,515 3 159,515 3 159,515	m3
16	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczanie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w wykopie ubijkami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II $557.562 + 3159.515 =$ Razem =	3 717,077 3 717,077 3 717,077	m3

Roboty ziemne i montażowe

1. Kolektory grawitacyjne sanitarne
1.2. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
1.2	Roboty montażowe		
17	KNR 228-0503-02-00 MRiGŻ Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 200 mm K-1: $2 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 54 + 50 + 50 + 50 =$ K-2: $50 + 53 =$ K-3: $6 =$ K-4: $50 + 50 + 30 + 27 + 25 + 20 + 29 =$ SR-So: $6 =$ Razem =	902,000 556,000 103,000 6,000 231,000 6,000 902,000	m m
18	KNR 228-0503-01-00 MRiGŻ Rurociągi kanalizacyjne z rur PVC kielichowych, o średnicy nominalnej: 160 mm	3,000	m
19	KNR 228-0406-03-00 MRiGŻ Ustawienie studni rewizyjnej z kręgów betonowych, w gotowym wykopie, bez murowania podstawy studni, przy głębokości 2,0 m - średnica kręgów: 1000 mm - B-45 K-1: $12 =$ K-2: $2 =$ K-3: $1 =$ K-4: $7 =$ SR-So: $1 =$ Razem =	23,000 12,000 2,000 1,000 7,000 1,000 23,000	studnia studnia
20	KNR 228-0406-04-00 MRiGŻ Nakłady różnicowe za każde 0,5 m głębokości studni rewizyjnej w gotowym wykopie, poniżej lub powyżej 2,0 m /uznając 0,5 m za jednostkę / przy średnicy kręgów betonowych : 1000 mm K-1: $(9 * 3.00) - 9 * 2 =$ K-2: $(4.39 + 4.04 + 3.78 + 3.67 + 3.81 + 3.68 + 3.55 + 3.48 + 3.60 + 2.21 + 2.31 + 2.53) - 12 * 2 =$ K-3: $(2.26 + 2.15) - 2 * 2 =$ K-4: $(3.56) - 1 * 2 =$ SR-So: $(3.14 + 2.55 + 2.20 + 1.76 + 1.53 + 1.29 + 1.19) - 7 * 2 =$ Razem =	27,830 9,000 17,050 0,410 1,560 - 0,340 0,150 27,830	szt
21	KNR 218-0804-02-10 IZOIEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności kanałów rurowych, z dowozem wody beczkowozem ciągnionym, przy średnicy nominalnej rur: 200 mm Razem =	9,050 9,050 9,050	100 m 100 m
1.3	Wykonanie kaskad z PVC 200 mm - 1 szt, dł. 1,40 m		
22	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - T 200/200	1,000	szt
23	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - Q 200	1,000	szt
24	KNR 218-0421-03-00 WACETOB Warszawa Ułożenie kształtek PVC, kanalizacyjnych jednokielichowych, łączonych na wcisk /kształtki łącznie z uszczelką/, o średnicy zewnętrznej: 200 mm - prostka 200	1,000	szt
2	Przepompownia ścieków PS-1		
2.4	Roboty ziemne		
25	KNR 201-0607-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Igłofiltry o średnicy do 50 mm, wplukiwane w grunt bezpośrednio bez obsypki, do głębokości 6,0 m Razem =	16,667 16,667 16,667	szt szt
26	KNR 201-0605-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Pompowanie wody Razem =	48,000 48,000 48,000	m-g m-g

Roboty ziemne i montażowe

2. Przepompownia ścieków PS-1
2.4. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
27	KNR 201-0206-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. I-II PS-1: $5.70 * 0.785 * 1.50 * 1.50 * 0.70 =$ Razem =	7,047 7,047 7,047	m3 m3
28	KNR 201-0206-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t, na odległość do 1 km: grunt kat. III PS-1: $5.70 * 0.785 * 1.50 * 1.50 * 0.30 =$ Razem =	3,020 3,020 3,020	m3 m3
29	KNR 201-0221-05-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: I-II PS-1: wypór studni: $5.90 * 2.5 * 2.5 * 0.70 =$ $- 7.047 =$ Razem =	18,766 25,813 - 7,047 18,766	m3 m3
30	KNR 201-0221-06-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,40 m3, w gruncie kategorii: III PS-1: wypór studni: $5.90 * 2.5 * 2.5 * 0.30 =$ $- 3.020 =$ Razem =	8,043 11,063 - 3,020 8,043	m3 m3
31	KNR 201-0326-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat. I-II PS-1: $5.20 * 2.5 * 4 * 0.70 =$ Razem =	36,400 36,400	m2 m2
32	KNR 201-0326-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Umocnienie ścian wykopów pod obiekty specjalne wraz z rozbiórką, balami drewnianymi, przy głębokości wykopu do 6,0 m, w gruntach suchych kat. III-IV PS-1: $5.20 * 2.5 * 4 * 0.30 =$ Razem =	15,600 15,600	m2 m2
33	KNR 201-0320-07-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów linowych o ścianach pionowych i głębokości do 6,0 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 2,6-4,5 m $18.766 + 8.043 =$ Razem =	26,809 26,809	m3 m3
34	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II	26,809	m3
2.5	Roboty montażowe		
35	KNR 218-0607-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Deskowanie ław fundamentowych $0.785 * 1.75 * 1.75 =$ Razem =	2,404 2,404	m2 m2
36	KNR 218-0609-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne układanie mieszanki betonowej: w ławach fundamentowych lub blokach oporowych $0.785 * 1.75 * 1.75 * 0.20 =$ Razem =	0,481 0,481	m3 m3
37	KNR 202-1701-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Mieszanka betonu zwykłego wykonana w warunkach prymitywnych - klasa betonu: B 7,5	0,481	m3
38	Anal.wł. Analiza własna Przepompownia ścieków PS-1 przejazdowa z 2 pompami zatapialnymi D 1500 x 5700 - kompletna z dowozem i montażem wyposażona w GPRS	1,000	kpl

Roboty ziemne i montażowe

2. Przepompownia ścieków PS-1
2.6. Zagospodarowanie terenu przepompowni

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
2.6	Zagospodarowanie terenu przepompowni		
39	KNR 231-0407-01-00 IGM Warszawa Obrzeża betonowe 20x6 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową PS-1: $2 * 3.0 + 2 * 4.0 =$	14,000 14,000 Razem = 14,000	m m
40	KNR 231-0301-06-00 IGM Warszawa Nawierzchnie z kostki brukowej o wysokości: 8 cm - na nowej podsypce żwirowej PS-1: $3.0 * 4.0 - 0.785 * 1.5 * 1.5 =$	10,234 10,234 Razem = 10,234	m2 m2
3	Rurociąg tłoczny PE śr. 90 mm		
3.7	Roboty ziemne		
41	KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa rowów melioracyjnych w terenie równinnym RT-1 - 90: $(35 + 40 + 3 + 15) / 1000 =$	0,093 0,093 Razem = 0,093	km km
42	KNR 201-0217-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: I-II RT-1: $(1.50 * 0.6 + 0.60) * (93 - 40) * 1.50 * 0.70 =$	83,475 83,475 Razem = 83,475	m3 m3
43	KNR 201-0217-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III RT-1: $(1.50 * 0.6 + 0.60) * (93 - 40) * 1.50 * 0.30 =$	35,775 35,775 Razem = 35,775	m3 m3
44	KNR 201-0320-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m - obsypka rurociągu RT-1: $(93 - 40) * 0.60 * 0.30 =$	9,540 9,540 Razem = 9,540	m3 m3
45	KNR 201-0230-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczanie mas ziemnych uprzednio odspojonych na odległość do 10 m, przy zasypywaniu wykopów spycharkami gaśnicowymi o mocy: 55 kW (75 KM), kat.gruntu I-III RT-1: $(83.475 + 35.775) - 9.540 =$	109,710 109,710 Razem = 109,710	m3 m3
46	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II $9.540 + 109.710 =$	119,250 119,250 Razem = 119,250	m3 m3
3.8	Roboty montażowe		
47	KNR 228-0302-02-01 MRIGŻ Rurociągi z rur ciśnieniowych PE, łączone metodą zgrzewania, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm /SDR 11/ $93 - 40 =$	53,000 53,000 Razem = 53,000	m m
48	KNR 228-0305-02-00 MRIGŻ Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - łuk 15° - 1 szt., - łuk 45° - 2 szt.,	3,000	szt
49	KNR 228-0305-02-00 MRIGŻ Ułożenie kształtek PE do zgrzewania doczołowego na rurociągach PE, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - tuleja kołnierzyowa	2,000	szt

Roboty ziemne i montażowe

3. Rurociąg tłoczny PE śr. 90 mm
3.8. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
50	KNR 218-0110-03-10 WACETOB Warszawa Połączenie rur polietylenowych, ciśnieniowych PE, PEHD, metodą zgrzewania czołowego, przy średnicy zewnętrznej rur: 90 mm /zasilanie zgrzew.agreg.prądotwórczym/ $(93 - 40) / 12 + 3 * 2 + 2 =$ Razem =	12,417 12,417 12,417	złącze złącze
51	KNR 218-0802-01-20 IZOIEPB ORGBUD W-wa Próba szczelności sieci wodociągowych z rur PE (długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m), o średnicy nominalnej: do 100 mm	1,000	próba
52	Wycena własna Wykonanie przewiertu sterowanego - rura osłonowa PE śr. 200 mm - 40 m, - rura przewodowa PE śr. 90 mm - 40 m	40,000	m
4	Sieć wodociągowa		
4.9	Roboty ziemne		
53	KNR 201-0120-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym w1 - w15: $(92 + 10 + 32 + 11 + 398 + 38 + 6 + 88 + 18 + 49 + 40 + 20 + 53) / 1000 =$ w11 - w23: $(18 + 2 + 138 + 86 + 193 + 36 + 5 + 4) / 1000 =$ w11 - w30: $(100 + 30 + 29 + 25 + 20 + 56 + 5) / 1000 =$ Razem =	1,602 0,855 0,482 0,265 1,602	km km
54	KNR 201-0215-03-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: I-II $(1.50 * 0.6 + 0.6) * 1.50 * (1602 - 16 - 36) * 0.80 * 0.70 =$ Razem =	1 953,000 1 953,000	m3 m3
55	KNR 201-0215-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład koparkami przedsiębiorstwy o pojemności łyżki 0,25 m3, w gruncie kategorii: III $(1.50 * 0.6 + 0.6) * 1.50 * (1602 - 16 - 36) * 0.80 * 0.30 =$ Razem =	837,000 837,000	m3 m3
56	KNR 201-0317-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. I-II, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m $(1.50 * 0.6 + 0.6) * 1.50 * (1602 - 16 - 36) * 0.20 * 0.70 =$ Razem =	488,250 488,250	m3 m3
57	KNR 201-0317-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Wykopy ręczne liniowe o ścianach pionowych głębokości do 1,5 m, pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych kat. III-IV, z wydobyciem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym: szer. wykopu 0,8-1,5 m $(1.50 * 0.6 + 0.6) * 1.50 * (1602 - 16 - 36) * 0.20 * 0.30 =$ Razem =	209,250 209,250	m3 m3
58	KNR 201-0320-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat. I-II, szer. wykopu 0,8-1,5 m $488.250 + 1953.000 * 0.20 =$ Razem =	878,850 878,850	m3 m3
59	KNR 201-0320-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych i głębokości do 1,5 m: grunt kat.III-IV, szer. wykopu 0,8-1,5 m $209.250 + 837.000 * 0.20 =$ Razem =	376,650 376,650	m3 m3
60	KNR 201-0229-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczenie gruntu kat. I-II uprzednio odspojonego, na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) $1953.000 * 0.80 =$ Razem =	1 562,400 1 562,400	m3 m3

Roboty ziemne i montażowe

4. Sieć wodociągowa
4.9. Roboty ziemne

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
61	KNR 201-0229-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Przemieszczenie gruntu kat. III uprzednio odspojonego na odległość do 10 m spycharkami gąsienicowymi o mocy: 55 kW (75 KM) $837.000 * 0.80 =$ Razem =	669,600 669,600 669,600	m3 m3
62	KNR 201-0236-01-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie sypkim, kategorii : I-II $878.850 + 1562.400 =$ Razem =	2 441,250 2 441,250 2 441,250	m3 m3
63	KNR 201-0236-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie ubijakami mechanicznymi, w gruncie spoistym, kategorii : III-IV $376.650 + 669.600 =$ Razem =	1 046,250 1 046,250 1 046,250	m3 m3
4.10	Roboty montażowe		
64	KNR 228-0501-04-10 MRiGŻ Podłoża z materiałów sypkich pod rurociągi - grubość podłoża: 10 cm - z gruntu rodzimego $(1602 - 16 - 36) * 0.60 =$ Razem =	930,000 930,000 930,000	m2 m2
65	KNR 228-0301-04-00 MRiGŻ Rurociągi z rur ciśnieniowych kielichowych PVC łączonych na uszczelki gumowe, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm $1602 - 16 - 36 =$ Razem =	1 550,000 1 550,000 1 550,000	m m
66	KNR 228-0304-04-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - kolano	2,000	szt
67	KNR 228-0304-04-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - łuki 60°	2,000	szt
68	KNR 228-0304-04-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - łuki 45°	2,000	szt
69	KNR 228-0304-04-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - łuki 22°	1,000	szt
70	KNR 228-0304-04-00 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - łuki 11°	1,000	szt
71	KNR 228-0304-04-02 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - złączki	8,000	szt
72	KNR 228-0304-04-01 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 160 mm - nasuwki	2,000	szt
73	KNR 228-0304-03-01 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 110 mm - nasuwki	2,000	szt
74	KNR 228-0304-02-02 MRiGŻ Ułożenie kształtek PVC ciśnieniowych kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, przy średnicy zewnętrznej rury: 90 mm - złączki	1,000	szt

Roboty ziemne i montażowe

4. Sieć wodociągowa
4.10. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
75	KNR 218-0112-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - króciec FW	11,000	szt
76	KNR 218-0112-04-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójników 150/150	2,000	szt
77	KNR 218-0112-04-02 IZOIEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - trójników 150/80	1,000	szt
78	KNR 218-0112-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - zwężka 150/80	1,000	szt
79	KNR 218-0112-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 150 mm - czwórnik 150/150	1,000	szt
80	KNR 218-0112-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Układanie kształtek żeliwnych ciśnieniowych, kołnierzowych, przy średnicy nominalnej: 80 mm - króciec FW	1,000	szt
81	KNR 228-0309-04-00 MRIGŻ Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierzowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 150 mm	6,000	szt
82	KNR 228-0309-02-00 MRIGŻ Zamontowanie na rurociągach PVC i PE zasuw żeliwnych kołnierzowych z obudową, przy średnicy nominalnej zasuw: 80 mm	2,000	szt
83	KNR 228-0311-07-00 MRIGŻ Ustawienie hydrantów pożarowych nadziemnych na kolanie stopowym kołnierzowym, o średnicy nominalnej: 80 mm	1,000	szt
84	KNR 231-0502-05-00 IGM Warszawa Umocnienie uzbrojenia sieci wodociągowej z płyt betonowych, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową	4,500	m2
	$(8 + 1) \cdot 0.50 =$	4,500	
	Razem =	4,500	m2
85	KNR 228-0315-02-00 MRIGŻ Oznakowanie trasy rurociągu tabliczkami: na słupku stalowym	9,000	kpl
	$8 + 1 =$	9,000	
	Razem =	9,000	kpl
86	Wycena własna Wykonanie przewiertu sterowanego - rura osłonowa PE śr. 300 mm - 16 m, - rura przewodowa PE śr. 160 mm - 16 m	16,000	m
87	Wycena własna Wykonanie przewiertu sterowanego - rura osłonowa PE śr. 250 mm - 36 m, - rura przewodowa PE śr. 160 mm - 36 m	36,000	m
88	KNR 004-1606-01-00 MRRIB Próba wodna szczelności sieci wodociągowych /długość próbnego odcinka rurociągu - 200 m/, z rur wodociągowych typu HOBAS,PVC,PE,PEHD, o średnicy: do 110 mm	8,010	próba
	$1602 / 200 =$	8,010	
	Razem =	8,010	próba
89	KNR 004-1611-01-00 MRRIB Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych, przy średnicy nominalnej rur: do 150 mm	8,010	200 m
90	KNR 004-1408-01-00 MRRIB Ręczne układanie mieszanki betonowej /transport mieszanki japonkami/ w ławach fundamentowych lub blokach oporowych	0,320	m3
	$8 \cdot 0.035 + 1 \cdot 0.040 =$	0,320	
	Razem =	0,320	m3

Roboty ziemne i montażowe

4. Sieć wodociągowa
4.10. Roboty montażowe

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
91	KNR 219-0102-01-00 WACETOB Warszawa Oznakowanie trasy wodociągu ułożonego w ziemi, taśmą z tworzywa sztucznego - niebieska $1602 - 16 - 36 =$ Razem =	1 550,000 1 550,000 1 550,000	m m
4.11	Roboty nawierzchniowe - rozbiórkowe		
92	KNR 003-0101-02-00 ATHENASOFT Warszawa Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni : bitumicznych, na głębokość od 6 do 10 cm $6 * 2 =$ Razem =	12,000 12,000 12,000	m m
93	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - warstwa ścieralna droga powiatowa: $5 * 1.50 =$ Razem =	7,500 7,500 7,500	m2 m2
94	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	7,500	m2
95	KNR 231-0803-03-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: 3 cm - warstwa wiążąca	7,500	m2
96	KNR 231-0803-04-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm	7,500	m2
97	KNR 231-0802-07-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: 15 cm	7,500	m2
98	KNR 231-0802-08-00 IGM Warszawa Rozebranie mechaniczne podbudowy z kruszywa kamiennego, o grubości: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - 5 cm	7,500	m2
99	KNR 201-0202-02-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiorcami o poj. łyżki 0,40 m3 z transportem urobku samochodami samowyladowczymi o ładowności do 5 t na odległość do 1 km: grunt kat. III - wywóz materiału z rozbiórki na wysypisko gminne Uwaga: przewidzieć koszty przyjęcia gruntu $7.5 * 0.28 =$ Razem =	2,100 2,100 2,100	m3 m3
100	KNR 201-0214-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa Dopłata za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odlegl. transportu ponad 1 km, przy przewozie urobku gruntu kat.III-IV po drogach utwardzonych, samochodami samowyladowczymi o ładowności: do 5 t - krotność 8 - do ok. 4 km	2,100	m3
4.12	Roboty nawierzchniowe - naprawcze		
101	KNR 231-0103-01-00 IGM Warszawa Ręczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni - kategoria gruntu: I-II $5 * 1.50 =$ Razem =	7,500 7,500 7,500	m2 m2
102	KNR 231-0109-03-00 IGM Warszawa Podbudowy betonowe Rm 6-9 MPa, o grubości warstwy po zagęszczeniu: 12 cm	7,500	m2
103	KNR 231-0109-04-00 IGM Warszawa Podbudowy betonowe Rm 6-9 MPa, o grubości warstwy po zagęszczeniu: ponad 12 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - krotność 3 - do 15 cm	7,500	m2
104	KNR 231-0114-05-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	7,500	m2
105	KNR 231-0114-06-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu: ponad 15 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - krotność -3 do 12 cm	- 7,500	m2

Roboty ziemne i montażowe

4. Sieć wodociągowa
4.12. Roboty nawierzchniowe - naprawcze

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
106	KNR 231-0114-07-00 IGM Warszawa Podbudowy z kruszywa łamanego - warstwa górna o grubości po zagęszczeniu: 8 cm	7,500	m2
107	KNR 231-0311-01-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	7,500	m2
108	KNR 231-0311-02-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: ponad 4 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - krotność 3 - do 7 cm	7,500	m2
109	KNR 231-0311-05-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	7,500	m2
110	KNR 231-0311-06-00 IGM Warszawa Nawierzchnia z mieszanek mineralno-asfaltowych, grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: ponad 3 cm - dodatek za każdy dalszy 1 cm - krotność 2 - do 5 cm	7,500	m2
111	KNR 003-0203-01-10 ATHENASOFT Warszawa Warstwa przeciwspekaniowa pod warstwy bitumiczne z włókniny nasączonej polimeroasfaltem	9,000	m2
	6 * 1.5 =	9,000	
	Razem =	9,000	m2

--- Koniec wydruku ---