

**OPRACOWANIE:            PRZEDMIAR ROBÓT**

**Budowa kanalizacji sanitarnej w części ul. Domowicza,  
ul. Pułaskiego oraz pompowni P-III  
Obiekty etapu II (II-1/s); (II-1/p); (II-1/t); (II-2/s); (II-2/p)**

---

**MIEJSCOWOŚĆ:**

Tuszyn-Las

**GMINA:**

Tuszyn

**WOJEWÓDZTWO:**

łódzkie

---

**INWESTOR:**

Gmina Tuszyn  
ul. Piotrkowska 2/4  
95 – 080 Tuszyn

---

**NUMER UMOWY:**

50/2009

**BRANŻA:**

Sanitarna

---

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIEŃ: KOD CPV – 45000000-7; 45232400-6;  
45232440-8; 45232451-8

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	DATA	PODPIS
Opracował	mgr inż. Marcin Śledź	02.2009 r.	

## SPIS ZAWARTOŚCI PRZEDMIARU

- 1.0. Strona tytułowa
- 2.0. Opis ogólny- obiekt 1 – kanalizacja sanitarna
  - 2.1. Obiekt 1 – II (II-1/s)
    1. roboty drogowe
    2. roboty ziemne
    3. odwodnienie wykopów
    4. roboty montażowe
    5. zajęcie drogi
    6. zestawienie cen
  - 3.0. Opis ogólny – obiekt 1 – przyłącza
    - 3.1. Obiekt 1 – II (II-1/p)
      1. roboty ziemne
      2. roboty montażowe
      3. zestawienie cen
  - 4.0. Opis ogólny – obiekt 1 – kanalizacja tłoczna
    - 4.1. Obiekt 1 – II (II-1/t)
      1. roboty drogowe
      2. roboty ziemne
      3. odwodnienie wykopów
      4. roboty montażowe, pompownia PIII, wyposażenie, monitoring
      5. zajęcie drogi
      6. zestawienie cen
- 5.0. Opis ogólny – obiekt 2 – kanalizacja sanitarna
  - 5.1. Obiekt 2 – II (II-2/s)
    1. roboty drogowe
    2. roboty ziemne
    3. odwodnienie wykopów
    4. roboty montażowe
    5. zajęcie drogi
    6. zestawienie cen
- 6.0. Opis ogólny – obiekt 2 – przyłącza
  - 6.1. Obiekt 2 –II (II-2/p)
    1. roboty drogowe
    2. roboty ziemne
    3. roboty montażowe
    4. zestawienie cen

## 2. OPIS OGÓLNY

KANALIZACJA SANITARNA – TUSZYN LAS ETAP II (II-1/s)  
KOLEKTOR SANITARNY UL.PUŁASKIEGO OD S-3 DO P-III.

### 1. Kanalizacja sanitarna

- rozbiórka fragmentów nawierzchni ulicy wraz z odtworzeniem do stanu pierwotnego
- wykonanie wykopów wąsko-przestrzennych, szalowanych ręcznie i mechanicznie w gruntach kat III, przyjęto 20% wykopy ręczne oraz 80% wykopy mechaniczne
- transport ziemi z wykopów po drogach utwardzonych na odległość 4 km
- dowóz ziemi do zasypki wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- dowóz piasku do zasypki wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- odwodnienie wykopów- igłofiltry 178 szt. czas pompowania 960 h
- kanał sanitarny z rur PVC-U 315 mm długości 82.0 m
- montaż studzienek prefabrykowanych betonowych o śr. 1200 mm- 1szt., o śr.1500 mm-1szt. oraz studzienek inspekcyjnych tworzywowych o śr. 600 mm- 1szt.
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia w ziemi na czas trwania budowy
- próby szczelności oraz dwukrotne płukanie kanałów rurowych
- wykonanie podsypki piaskowej gr. 10 cm i nadsypki piaskowej 30 cm ponad wierzchem Rurociągu
- wymiana gruntu na odc.S-3 do P-III
- zasypanie wykopów mechanicznie i ręczne z zagęszczeniem gruntu
- zabezpieczenie wykopów, barierki ochronne, lampy ostrzegawcze, kładki ,organizacja ruchu

### SPRZĘT

- środki transportu i do urobku ziemi
- żuraw samochodowy
- sprzęt do wykonywania nawierzchni ulicy
- agregat pompowy
- spawarka

### WARUNKI WYKONANIA

- roboty ziemne wykonywać zgodnie z warunkami ogólnymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I
- Prace montażowo-instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych

2.1. **OBIEKT II (II-1/s)**

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5x6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>1</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA – II (II-1/s) ROBOTY DROGOWE</b>					
1 s 1	KNNR6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas min-bitum gr. 4 cm mechanicznie - analogia gr. naw. 7 cm	m <sup>2</sup>	18,420		
2 s 1	KNNR 6 0802-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	18,420		
3 s 1	KNR 4-01 0108-18	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żuzłobetonowych na odl. do 1 km	m <sup>3</sup>	4,021		
4 s 1	KNR 4 – 01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji – za każdy nast. 1 km- wywózka na odl. 4 km	m <sup>3</sup>	4,021		
5 s 1	KNNR 6 0806 - 01	Rozebranie krawężników bet na podsypce piaskowej	m	3,500		
6 s 1	KNNR 6 0805- 06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	4,000		
7 s 1	KNNR 6 04 01 - 01	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm bez ław na podsypce piaskowej	m	3,000		
8 s 1	KNNR 6 05 03-05	Chodniki z płyt bet o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zapr. cementową	m <sup>2</sup>	4,000		
9 s 1	KNNR 6 0105 03	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mech o gr. 3 cm	m <sup>2</sup>	4,000		
10 s 10	KNNR 6 0109 -02	Podbudowy bet gr. 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>	18,420		
11 S 11	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m <sup>2</sup>	18,420		
12 S 1	KNNR 6 0311-02	Nawierzchnie z miesz. asfaltu lanego-warstwa wiążąca z miesz. grysowej, grysowo-żwirowej gr. 4 cm	m <sup>2</sup>	18,420		

13 S1	KNNR 6 0311-05	Nawierzchnie z miesz. asfaltu lanego warstwa ścieralna z mieszanki grysowej, grysowo-żwirowej gr.2 cm gr. warstwy 3 cm	m <sup>2</sup>	18,420		
14 S1	KNNR6 0203-01	Nawierzchnie z żużła paleniskowego na jezdniach - warstwa dolna o gr.10cm	m <sup>2</sup>	78,300		
15 S1	KNNR 6 0203-04	Nawierzchnie z żużła paleniskowego na jezdniach – warstwa górna o gr. 8 cm	m <sup>2</sup>	78,300		
<b>RAZEM dział KANALIZACJA SANITARNA – II (II-1/s) – ROBOTY DROGOWE 5155,44</b>						
2.	<b>KANALIZACJA SANITARNA – II (II-1/s) – ROBOTY ZIEMNE</b>					
16 S1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w gr. kat. III-IV z transportem urobku na odl. do 1 km samochód samowylad.	m <sup>3</sup>	337,84		
17 S1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odl. do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	67,57		
18 S1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samoch. samowyladowczymi po drogach o naw. utwardzonych (kat gr. I-IV) z wywózką na 4 km	m <sup>3</sup>	405,41		
19 S1	KNR4-01 0108-06	Transport piasku samoch. samowyladowczymi na odl. do 1 km - analogia	m <sup>3</sup>	138,45		
20 S1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samoch. samowyladowczymi po drogach utwardz. (kat.gr. I-IV) transport z odl. 4 km	m <sup>3</sup>	138,45		
21 S1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w gr. kat.I- III z transportem urobku na odl. do 1 km samoch. samowylad.	m <sup>3</sup>	283,78		
22 S1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samoch. samowyladowczymi po drogach utwardz. (kat gr. I-IV) transport z odl. 4 km	m <sup>3</sup>	283,78		
23	KNR 2-19	Zabezpieczenie uzbrojenia na		8,000		

S1	0218-01	czas budowy	Zabez.			
24	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienia ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi(wypraskami) w gruntach suchych, wyk o szer. do 1m i głęb. do 3,0 m gr. kat III-IV	m <sup>2</sup>	98,136		
S1						
25	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi (wypraskami) w gr. suchych, wyk o szer. do 1m i głęb. do 3,0 m, gr. kat. I-IV	m <sup>2</sup>	441,267		
S1						
26	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką; palami szalunkowymi (wypraskami) w gr. suchych, wykop do głęb. 3,0 m – dod. za każdy dalszy rozp. 1m szer. w gr. kat. III-IV	m <sup>2</sup>	12,520		
S1						
27	KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych; wyk. O gł.do6,0m-dod.za każdy dalszy rozp.1m szer. w gr. kat. I-IV	m <sup>2</sup>	54,32		
S1						
28	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mech spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm )-kat gr. III-IV + piasek zwykły	m <sup>3</sup>	316,22		
S1						
29	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szer. 0,8-2,5m i głęb. do 3,0m w gr. kat. I-III+ piasek zwykły	m <sup>3</sup>	9,612		
S1						
30	KNNR 1 0318-05	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szer. 0,8-2,5m i głęb. do 6,0m w gr. kat. I-III+ piasek zwykły	m <sup>3</sup>	68,92		
S1						
<b>RAZEM dział KANALIZACJA SANITARNA –II (II-1/s) – ROBOTY ZIEMNE</b>						
<b>3 KANALIZACJA SANITARNA -II (II-1/s) ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>						
31	KNNR1 0605-04	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do	szt.	144,000		
S1						

		głęb. 4 m				
32 S1	KNNR 1 0605-05	Igłofiltrы o śr. do 50mm wplukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do gł. 6m	szt.	34,000		
33 S1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie oczyszczające z otworów o śr. 150-500mm – analogia	godz.	480,000		
34 S1	KNNR 1 0603-01	Pompowanie oczyszczające z otworów o śr.150-500mm – analogia	godz.	480,00		
35 S1	KNNR 1 0613-02	Rurociągi stalowe spawane (tymczasowe) z rur o śr. nom. 125 mm	m	210,000		
<b>Razem dział KANALIZACJA SANITARNA –(II-1/s)- ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>						
<b>4</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA –II (II-1/s) – ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
36 S1	KNR 2-19 0121-01	Uszczelnianie końców rur ochronnych o śr. nom. 400-800 mm – analogia	szt.	2,000		
37 S1	KNR-W 2-19 0119-06	Rury ochronne o śr.nom. 450mm	m	4,000		
38 S1	KNNR 4 1308-05	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m	82,00		
39 S1	KNNR 4 1322-05	Kształtki PVC-U kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 315 mm	szt.	3,000		
40 S1	KNNR 4 1418-05	Studnie kanalizacyjne systemowe – prefabrykowana podstawa studni. 1200 mm	szt.	1,000		
41 S1	KNNR 4 1418-02	Studnie kanalizacyjne systemowe – kręgi pośrednie betonowe o śr. 1200 mm	m	3,000		
42 S1	KNNR 4 1423 - 06	Pokrywa nastudzienna z włazem o śr. 1200/625 mm- analogia	szt.	1,000		
43 S1	Materiał	Materiał instalacyjny – elementy betonowe studni 1200 mm	szt.	1,000		
44 S1	KNNR 4 1426-05	Wykładziny kinety studni z cegły klinkierowej układanej na zapr. cementowej-analogia	m <sup>2</sup>	1,64		
45 S1	KNNR 4 1414-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 600 mm – analogia	szt.	1,000		
46 S1	KNNR 4 1418-05	Studnie kanalizacyjne systemowe-prefabrykowana	szt.	1,000		

		podstawa studni 1500mm				
47 S1	KNNR 4 1418-02	Studnie kanalizacyjne systemowe-kęgi pośrednie betonowe o śr.1500mm	m	4,000		
48 S1	KNNR 41423-06	Pokrywa nastudzienna z włazem o śr.1500/625mm – analogia	szt.	1,000		
49 S1	Materiał	Materiał instalacyjny- elementy bet. studni 1500mm	szt.	1,000		
50 S1	KNNR 4 1610-04	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nom 315 mm	Odc. – 1 próba	1,000		
51 S1	KNNR 4 1612 - 02	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nom. 315 mm	Odc. 200 m	1,000		
<b>Razem dział KANALIZACJA SANITARNA –II(II-1/s)- ROBOTY MONTAŻOWE</b>						
<b>5</b>	<b>ORGANIZACJA RUCHU – ZAJĘCIE DROGI</b>					
52 S1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych	szt.	2,000		
53 S1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie słupków stalowych	szt.	2,000		
54 S1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych	szt.	2,000		
55 S1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie słupków stalowych	szt.	2,000		
56 S1	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe – znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. 0,3 m <sup>2</sup>	szt.	2,000		
57 S1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie znaków lub drogowskazów	szt.	2,000		
58 S1	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe – znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. 0,3 m <sup>2</sup>	szt.	2,000		
59 S1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie znaków lub drogowskazów	szt.	2,000		
60 S1	KNR- W2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -budowa	m	35,000		
61 S1	KNR- W2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -rozebranie	m	35,000		
62 S1	KNR- W2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -budowa	m	55,000		



63 S1	KNR W2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -rozebranie	m	55,000		
64 S1	KNR 5-08 0505-01	Montaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych, zasilanych z baterii	szt.	6,000		
65 S1	KNR 5-08 0505-01	Demontaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych zasilanych z baterii	szt.	6,000		
66 S1	KNR 5-08 0505-01	Montaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych, zasilanych z baterii	szt.	6,000		
67 S1	KNR 5-08 0505-01	Demontaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych zasilanych z baterii	szt.	6,000		
68 S1	KNR- W2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach – budowa	m <sup>3</sup>	0,750		
69 S1	KNR- W2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach – rozebranie	m <sup>3</sup>	0,750		
<b>Razem dział organizacja ruchu – zajęcie drogi –</b>						

PODSUMOWANIE:

RAZEM	
Koszty pośrednie (Kp) 75 % od (R, S)	
RAZEM	
Zysk (Z) 5% od(R+Kp(R), M, S+Kp(S))	
RAZEM	

OGÓŁEM

Słownie:

## 6. ZESTAWIENIE CEN POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT

Lp.	NAZWA	WARTOŚĆ PLN
1	KANALIZACJA SANITARNA II-(II-1/s)-ROBOTY DROGOWE	
2	KANALIZACJA SANITARNA II – (II-1/s)-ROBOTY ZIEMNE	
3	KANALIZACJA SANITARNA II – (II-1/s) ODWODNIENIE WYKOPÓW	
4	KANALIZACJA SANITARNA II-(II-1/s) ROBOTY MONTAŻOWE	
5	ORGANIZACJA RUCHU ZAJĘCIE DROGI	
	RAZEM	

### 3. OPIS OGÓLNY

#### PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ – TUSZYN LAS ETAP II (II-1/p) UL. PUŁASKIEGO

##### 1. Przyłącza kanalizacji sanitarnej;

- rozbiórka fragmentu nawierzchni gruntowej ulicy wraz z odtworzeniem do stanu pierwotnego
- wykonanie wykopów wąsko-przestrzennych, szalowanych ręcznie i mechanicznie w gruntach kat III, przyjęto 20% wykopy ręczne oraz 80% wykopy mechaniczne
- transport ziemi z wykopów po drogach utwardzonych na odległość 4 km
- dowóz piasku do zasyпки wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- kanał sanitarny z rur PVC-U o średnicy 160 mm długości 8,0 m
- dowóz ziemi do zasyпки wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- ilość przyłączy kanalizacji sanitarnej – 1 szt.
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia w ziemi na czas trwania budowy
- próby szczelności kanałów rurowych
- wykonanie podsypki piaskowej gr. 10 cm i nadsypki piaskowej 30 cm ponad wierzchem rurociągu
- zasypanie wykopów mechaniczne i ręczne z zagęszczeniem gruntu

##### SPRZĘT

- środki transportu i do urobku ziemi
- żuraw samochodowy
- sprzęt do wykonywania nawierzchni ulicy

##### WARUNKI WYKONANIA

- roboty ziemne wykonywać zgodnie z warunkami ogólnymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I
- Prace montażowo-instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych

### 3.1 OBIEKT 1-ETAP II-(II-1/p)

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5x6)
<b>1. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ – II(II-1/p) ROBOTY ZIEMNE</b>						
1 P1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wyk koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,6 m <sup>3</sup> w gr. kat III-IV z transportem urobku na odl. do 1 km samochód samowyladowczy	m <sup>3</sup>	9,850		
2 P1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załad. ręcznym i transportem na odl. do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	2,460		
3 P1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samoch. samowyladowczymi po drogach o naw utwardzonych(kat gr. I-IV) wywózką na 4 km	m <sup>3</sup>	12,320		
4 P1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wyk koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,6 m <sup>3</sup> w gr. kat I-III w ziemi uprzednio zmagaz. w hałdach z transportem urobku na odl. 1 km samoch. samowylad.	m <sup>3</sup>	8,920		
5 P1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samoch. samowyladowczymi po drogach o naw utwardzonej ( gr. kat. I-IV) przywózka z 4 km	m <sup>3</sup>	8,920		
6 P1	KNR 4 -01 0108-06	Transport piasku samoch. samowyladowczymi na odl. 1 km - analogia	m <sup>3</sup>	3,411		
7 P1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samoch. samowyladowczymi po drogach utwardz. (kat. gr. I-IV) transport z odl. 4 km	m <sup>3</sup>	3,411		
8 P1	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie uzbrojenia na czas budowy	szt.	1,000		
9 P1	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienia ścian wykopów wraz z rozbiórka, palami szalunkowymi stalowymi(wypraskami) w gruntach suchych, wyk o szer. do 1m i głęb. do 3,0 m gr. kat. III-IV	m <sup>2</sup>	22,410		
10 P1	KNNR 10313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi (wypraskami) w gr.suchych; wyk. ogl. do 3,0 m – dodatek za każdy dalszy rozp.1 m szer. w gr. kat. III-IV	m <sup>2</sup>	22,410		
11	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z	m <sup>3</sup>	12,320		

P1		zagęszczeniem mech spycharkami gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm-kat gr. III-IV +piasek zwykły				
12 P1	KNNR 10318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szer. 0,8-2,5m i głęb. do 3,0m w gr. kat. I-III + piasek zwykły	m <sup>3</sup>	7,911		
<b>Razem DZIAŁ PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ – (II-1/p) – ROBOTY ZIEMNE</b>						
2	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ – (II-1/p) – ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
13 P1	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC –U łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	8,000		
14 P1	KNNR 4 1321 - 02	Kształtki PVC-U kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.	1,000		
15 P1	KNNR 4 1610 – 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nom 150 mm	Odc – 1 proba	1,000		
<b>Razem Dział PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ (II-1/p) – ROBOTY MONTAŻOWE</b>						

PODSUMOWANIE:

RAZEM	
Koszty pośrednie (Kp) 75 % od (R, S)	
RAZEM	
Zysk (Z) 5% od(R+Kp(R), M, S+Kp(S))	
RAZEM	

OGÓLEM

słownie:

### 3. ZESTAWIENIE CEN POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT II-(II-1/p)

Lp.	NAZWA	WARTOŚĆ PLN
1	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ II-(II-1/p)-ROBOTY ZIEMNE	
2	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ II-(II-1/p) ROBOTY MONTAŻOWE	
RAZEM		

## 4. OPIS OGÓLNY

KANALIZACJA SANITARNA – TUSZYN LAS ETAP II (II-1/t)  
POMPOWNIĄ P III oraz PRZEWÓD TŁOCZNY W UL. PUŁASKIEGO I DOMOWICZA.

### 1. Kanalizacja sanitarna

- rozbiórka fragmentów nawierzchni ulicy wraz z odtworzeniem do stanu pierwotnego
- wykonanie wykopów wąsko-przestrzennych, szalowanych ręcznie i mechanicznie w gruntach kat III, przyjęto 20% wykopy ręczne oraz 80% wykopy mechaniczne
- transport ziemi z wykopów po drogach utwardzonych na odległość 4 km
- dowóz ziemi do zasypki wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- odwodnienie wykopów- igłofiltry 256 szt. czas pompowania 1680 h
- wymiana gruntu na odc. PIII do C4 o gr. 0,7 m na dł. 178,5m
- wykonanie przewiertu z rur stalowych o śr. 273 mm długości 53,5 m
- przewód tłoczny z rur PVC-160mm, PN 6 o długości 424,5 m
- montaż studni z kręgów bet. B45 – pompownia PIII z kompletnym wyposażeniem w armaturę i 2 szt. pomp N-6,0 KW oraz monitoringiem skonfigurowanym z pracującym dla P-IV i P-V oraz kablem zasilającym od skrzynki w linii ogrodzenia do pompowni P-III i fundamentem pod skrzynkę
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia w ziemi na czas trwania budowy
- próby szczelności oraz dwukrotne płukanie kanałów rurowych
- wykonanie podsypki piaskowej gr. 10 cm i nadsypki piaskowej 30 cm ponad wierzchem rurociągu
- zasypanie wykopów mechanicznie i ręcznie z zagęszczeniem gruntu
- zabezpieczenie wykopów, bariery ochronne, lampy ostrzegawcze, kładki, organizacja ruchu
- odtworzenie chodników i wjazdów materiałem z rozbiórki

### SPRZĘT

- środki transportu i do urobku ziemi
- żuraw samochodowy
- sprzęt do wykonywania nawierzchni ulicy
- agregat pompowy
- spawarka

### WARUNKI WYKONANIA

- roboty ziemne wykonywać zgodnie z warunkami ogólnymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I
- Prace montażowo-instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych

#### 4.1 OBIEKT 1 II- (II-1/t)

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5x6)
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>KANALIZACJA TŁOCZNA– II(II-1/t) ROBOTY DROGOWE</b>					
1 t1	KNNR6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas min-bitum gr. 4 cm mechanicznie – analogia gr. naw. 7 cm	m <sup>2</sup>	33,300		
2 t1	KNNR 6 0802-06	Rozebranie nawierzchni z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	33,300		
3 t1	KNR 4-01 0108-18	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żuzłobetonowych na odl. do 1 km	m <sup>3</sup>	7,326		
4 t1	KNR 4 – 01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji – za każdy nast. 1 km- wywózka na odl. 4 km	m <sup>3</sup>	7,325		
5 t1	KNNR 6 0806-01	Rozebranie krawężników bet na podsypce piaskowej	m	3,000		
6 t1	KNNR 6 0805-06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	130,000		
7 t1	KNNR 6 0806-07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wym. 6x20 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	4,000		
8 t1	KNNR 6 0401-01	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm bez ław na podsypce piaskowej	m	3,000		
9 t1	KNNR 6 0503-05	Chodniki z płyt bet. o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m <sup>2</sup>	130,000		
10 t1	KNNR 6 0404-02	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na posypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem	m	4,000		
11 t1	KNNR 6 0105-03	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mechanicznie o gr. 3 cm	m <sup>2</sup>	33,300		
12	KNNR 6 0109-02	Podbudowy bet. gr. 15 cm pielęgnowane piaskiem i	m <sup>2</sup>	33,300		



t1		woda				
13 t1	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m <sup>2</sup>	33,300		
14 t1	KNNR 6 0311-02	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego-warstwa wiążąca z miesz. grysowej, grysowo-żwirowej gr. 4 cm	m <sup>2</sup>	33,300		
15 t1	KNNR 6 0311-05	Nawierzchnie z mieszanki asfaltu lanego-warstwa ściernalna z mieszanki grysowej, grysowo-żwirowej gr.2 cm - gr. warstwy 3 cm	m <sup>2</sup>	33,300		
<b>RAZEM dział KANALIZACJA TŁOCZNA –II (II-1/t) – ROBOTY DROGOWE</b>						
<b>2. KANALIZACJA TŁOCZNA II (II-1/t) ROBOTY ZIEMNE</b>						
16 t1	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,6 m <sup>3</sup> w gr. kat. III-IV z transportem urobku na odl. do 1 km sam. samowylad.	m <sup>3</sup>	557,172		
17 t1	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odl. do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	136,345		
18 t1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sam. samowyladowczymi po drogach o naw. utwardzonej (kat. gr. I-IV) z wywózką na 4 km	m <sup>3</sup>	693,517		
19 t1	KNNR 4-01 0108-06	Transport piasku sam. samowyladowczymi na odl. do 1 km - analogia	m <sup>3</sup>	314,495		
20 t1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku sam. samowyladowczymi po drogach o naw. utwardzonej - transport z odległości 4 km	m <sup>3</sup>	472,356		
21 t1	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,6 m <sup>3</sup> w gr. kat. I-III w ziemi uprzednio zmag. w hałdach z transportem urobku na odl. 1 km sam. samowylad.	m <sup>3</sup>	354,153		
22 t1	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi sam. samowyladowczymi po drogach o naw. utwardzonej	m <sup>3</sup>	354,153		

		(gr. kat. I-IV) - przywózka z 4 km				
23	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie uzbrojenia na czas trwania budowy	zabezp.	29,000		
24	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienia ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gruntach suchych; wyk. o szer. do 1 m i głęb. do 3 m; grunt kat. III-IV	m <sup>2</sup>	1330,144		
25	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gr. suchych; wyk o szer. do 1m i głęb. do 6m, gr. kat. I-IV	m <sup>2</sup>	35,200		
26	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gr. suchych; wykop do głęb. 3,0 m – dod. za każdy dalszy rozp. 1m szer. w gruncie kat. III-IV	m <sup>2</sup>	75,600		
27	KNNR 1 0313-06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w gr. suchych; wyk o głęb. do 6,0m-dod. za każdy dalszy rozp. 1m szer. w gr. kat. I-IV	m <sup>2</sup>	35,200		
28	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund. podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mech. spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm )- kat. gr. III-IV+piasek zwykły	m <sup>3</sup>	515,023		
29	KNNR 1 0318-03	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szer. 0,8-2,5m i głęb. do 3,0m w gr. kat. I-III+piasek zwykły	m <sup>3</sup>	122,466		
30	KNNR 1 0319-06	Zасыpywanie wykopów o ścianach pionowych o szer. 2,5-4,5m i głęb. do 6,0m w gr. kat. III-IV	m <sup>3</sup>	6,290		

**RAZEM dział KANALIZACJA TŁOCZNA – II(II-1/t) – ROBOTY ZIEMNE**

<b>3 KANALIZACJA TŁOCZNA II- (II-1/t) - ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>						
31 T1	KNNR 1 0605-04	Igłofiltrы o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głęb. 4 m	szt.	256,000		
32 T1	KNNR 1 0603 - 01	Pompowanie oczyszczające z otworów o śr. 150-500mm- analogia	godz.	1680,000		
33 T1	KNNR 1 0613-02	Rurociągi stalowe spawane (tymczasowe) z rur o śr. nom. 125 mm	m	80,000		
<b>Razem dział KANALIZACJA TŁOCZNA –(II-1/t) - ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>						
<b>4 KANALIZACJA TŁOCZNA –II (II-1/t) – ROBOTY MONTAŻOWE</b>						
34 T1	KNNR 4 1206-02	Przewierthy o dług. do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr. 150-250 mm w gr. kat. III-IV	m	53,500		
35 T1	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów przewodowych prowadzonych w rurach przewiertowych o śr. nom. 100-300 mm – analogia	m	53,500		
36 T1	KNR 2-19 0121-01	Uszczelnianie końców rur przewiertowych o śr. nom. 300-800 mm – analogia	szt.	12,000		
37 T1	KNNR 4 1008-04	Sieci wodociągowe – rurociągi ciśnieniowe z rur PVC-U łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	424,500		
38 T1	KNNR 4 1022-04	Sieci wodociągowe – kształtki PVC-U ciśnieniowe jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.	18,000		
39 T1	KNNR 4 1423-03	Montaż elementów betonowych przepompowni P-III średnicy 2000 mm – analogia	m	6,000		
40 T1	KNNR 4 1423-06	Pokrywa studni z włazem o śr 2000/600 mm – analogia	szt.	1,000		
41 T1	KALKUL ACJA	Montaż elementów wyposażenia przepompowni P-III	kpl.	1,000		
42 T1	KNNR 4 1606-03	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych z rur typu HOBAS, PCW, PVC, PE, PEHD o śr. 200 mm	200 m – 1 próba	1,000		

43	T1	KNNR 4 1612-02	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nom. 200 mm	Odc. 200 m	1,000		
44	T1	KNNR 4 9914c-04	Nakłady na każde 10 m różnicy dług. (od 200 lub 500 m) przy próbach szczelności przewodów PVC, PE, PEHD i typu HOBAS o śr. 200 mm	10 m różn.	53,000		
45	T1	KNNR 4 9915-03	Nakłady na każde 10 m różnicy dług. (od 200 lub 500 m) przy dezynfekcji i płukaniu przewodów z rur o śr. 200 mm	10 m różn.	23,000		
46	T1		Urządzenia, wyposażenie, armatura, monitoring, odc. kabla od skrzynki do P-III i fundament pod skrzynkę	szt.	1,000		
<b>Razem dział KANALIZACJA TŁOCZNA – II (II-1/t) - ROBOTY MONTAŻOWE</b>							
<b>5</b>	<b>ORGANIZACJA RUCHU – ZAJĘCIE DROGI</b>						
47	T1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych,	szt.	3,000		
48	T1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie słupków stalowych	szt.	3,000		
49	T1	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe – znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0,3 m <sup>2</sup>	szt.	7,000		
50	T1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe, zdjęcie znaków lub drogowyśkazów	szt.	7,000		
51	T1	KNR W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych – budowa	m	220,000		
52	T1	KNR W 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych – rozebranie	m	220,000		
53	T1	KNR 5-08 0505-01	Montaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych, zasilanych z baterii	szt.	9,000		
54	T1	KNR 5-08 0505-01	Demontaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych zasilanych z baterii	szt.	9,000		
55	T1	KNR W 2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach – budowa	m <sup>3</sup>	0,750		
56	T1	KNR W 2-25	Kładki dla pieszych – rozebranie	m <sup>3</sup>	0,705		

	0416-04					
57 T1	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych	szt.	2,000		
58 T1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie słupków stalowych	szt.	2,000		
59 T1	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe – znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. do 0,3 m <sup>2</sup>	szt.	8,000		
60 T1	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe, zdjęcie znaków lub drogowskazów	szt.	8,000		
61 T1	KNR 5-08 0505-01	Montaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych zasilanych z baterii – przeniesienie	szt.	12,000		
62 T1	KNR W 2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych – budowa	m	320,000		
63 T1	KNR W 2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach – rozebranie	m	320,000		
64 T1	KNR W 2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach – przeniesienie	m <sup>3</sup>	1,500		
<b>Razem dział ORGANIZACJA RUCHU – ZAJĘCIE DROGI</b>						

PODSUMOWANIE:

RAZEM	
Koszty pośrednie (Kp) 75 % od (R,S)	
RAZEM	
Zysk (Z) 5% od(R+Kp(R),M,S+Kp(S))	
RAZEM	

OGÓLEM

Słownie:

## 6. ZESTAWIENIE CEN POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT

Lp.	NAZWA	WARTOŚĆ PLN
1	KANALIZACJA TŁOCZNA II-(II-1/t)-ROBOTY DROGOWE	
2	KANALIZACJA TŁOCZNA II – (II-1/t)- ROBOTY ZIEMNE	
3	KANALIZACJA TŁOCZNAII– (II-1/t) ODWODNIENIE WYKOPÓW	
4	KANALIZACJA TŁOCZNAII-(II-1/t) ROBOTY MONTAŻOWE	
5	ORGANIZACJA RUCHU ZAJĘCIE DROGI	
	RAZEM	

## 5. OPIS OGÓLNY

KANALIZACJA SANITARNA – TUSZYN LAS ETAP II (II-2/s)  
KOLEKTOR SANITARNY UL. DOMOWICZA NA ODC. OD S-74 DO S-2.

### 1. Kanalizacja sanitarna

- rozbiórka fragmentów nawierzchni ulicy wraz z odtworzeniem do stanu pierwotnego
- wykonanie wykopów wąsko-przestrzennych, szalowanych ręcznie i mechanicznie w gruntach kat III, przyjęto 20% wykopy ręczne oraz 80% wykopy mechaniczne
- transport ziemi z wykopów po drogach utwardzonych na odległość 4 km
- dowóz ziemi do zasyпки wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- dowóz piasku do zasyпки wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- odwodnienie wykopów- igłofiltr 272szt. czas pompowania 1800 h
- wykonanie przewiertu z rur stalowych o śr. 273 mm długości 63,0 m
- kanał sanitarny z rur PVC-U 200mm długości 388,0 m
- montaż studzienek prefabrykowanych betonowych o śr. 1200 mm- 3szt. oraz studzienek inspekcyjnych tworzywowych o śr. 600 mm- 7 szt.
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia w ziemi na czas trwania budowy
- próby szczelności oraz dwukrotne płukanie kanałów rurowych
- wykonanie podsypki piaskowej gr. 10 cm i nadsypki piaskowej 30 cm ponad wierzchem rurociągu
- zasypanie wykopów mechaniczne i ręczne z zagęszczeniem gruntu
- zabezpieczenie wykopów, barierki ochronne, lampy ostrzegawcze, kładki ,organizacja ruchu
- odtworzenie chodników i wjazdów do posesji materiałem z rozbiórki

### SPRZĘT

- środki transportu i do urobku ziemi
- żuraw samochodowy
- sprzęt do wykonywania nawierzchni ulicy
- agregat pompowy
- spawarka

### WARUNKI WYKONANIA

- roboty ziemne wykonywać zgodnie z warunkami ogólnymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robot Budowlano-Montażowych tom I
- Prace montażowo-instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych

## 5.1 OBIEKT 2 ETAP II (II-2/s)

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5x6)
1	2	3	4	5	6	7
1	KANALIZACJA SANITARNA –II (II-2/s) ROBOTY DROGOWE					
1 S2	KNNR6 0802-04	Rozebranie nawierzchni z mas min-bitum gr. 4 cm mechanicznie- analogia gr. naw. 7 cm	m <sup>2</sup>	29,720		
2 S2	KNNR 6 0802-06	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm mechanicznie	m <sup>2</sup>	29,720		
3 S2	KNR 4-01 0108-18	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji gruzo- i żuzłobetonowych na odl. do 1 km	m <sup>3</sup>	5,941		
4 S2	KNR 4 – 01 0108-20	Wywiezienie samochodami samowyładowczymi gruzu z rozbieranych konstrukcji – za każdy nast. 1 km- wywózka na odl. 4 km	m <sup>3</sup>	5,941		
5 S2	KNNR 6 0806 - 01	Rozebranie krawężników bet na podsypce piaskowej	m	7,200		
6 D1	KNNR 6 0805- 06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	325,000		
7 S2	KNNR 6 04 01 - 01	Krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30 cm bez ław na podsypce piaskowej	m	32,000		
8 S2	KNNR 6 05 03-05	Chodniki z płyt bet o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zapr. cementową	m <sup>2</sup>	325,000		
9 S2	KNNR 6 0105 03	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane mech o gr. 3 cm	m <sup>2</sup>	29,720		
10 S2	KNNR 6 0109 -02	Podbudowy bet gr. 15 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m <sup>2</sup>	29,720		
11 S2	KNNR 6 1005-07	Skropienie asfaltem nawierzchni drogowych	m <sup>2</sup>	29,720		
12 S2	KNNR 6 0311-02	Nawierzchnie z miesz. asfaltu lanego-warstwa wiążąca z miesz. grysowej, grysowo-żwirowej gr.4 cm	m <sup>2</sup>	29,720		



13 S2	KNNR 6 0311-05	Nawierzchnie z miesz. asfaltu lanego warstwa ściernalna z mieszanki grysowej, grysowo-żwirowej gr.2 cm gr. warstwy 3 cm	m <sup>2</sup>	29,720		
<b>RAZEM dział KANALIZACJA SANITARNA II (II-2/s) – ROBOTY DROGOWE</b>						
2.	<b>KANALIZACJA SANITARNA –II (II-2/s) – ROBOTY ZIEMNE</b>					
14 s2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w gr. kat III-IV z transportem urobku na odl. do 1 km samochód samowład.	m <sup>3</sup>	737,41		
15 s2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odl. do 1 km (grunt kat. III)	m <sup>3</sup>	184,35		
16 s2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samoch. samowładowczymi po drogach o naw. Utwardzonych (kat gr. I-IV) z wywózką na 4 km	m <sup>3</sup>	921,76		
17 s2	KNNR 4-01 0108-06	Transport piasku samoch. samowładowczymi na odl. do 1 km - analogia	m <sup>3</sup>	213,73		
18 s2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samoch. samowładowczymi po drogach utwardz (kat gr. I-IV) transport z odl. 4 km	m <sup>3</sup>	213,73		
19 S2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,60 m <sup>3</sup> w gr. kat. I-III z transportem urobku na odl. do 1 km samoch. samowład.	m <sup>3</sup>	663,31		
20 S2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samoch. samowładowczymi po drogach utwardz (kat gr. I-IV) transport z odl. 4 km	m <sup>3</sup>	663,31		
21 s2	KNNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie uzbrojenia na czas budowy	Zabezp.	18,000		
22	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienia ścian wykopów wraz z rozbiórką, palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami) w	m <sup>2</sup>	2047,54		

s2		gruntach suchych, wyk o szer. do 1m i głęb. do 3,0 m gr. kat III-IV				
23	KNNR 1 0313-02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi (wypraskami) w gr. suchych, wyk o szer. do 1m i głęb. do 3,0 m, gr. kat I-IV	m <sup>2</sup>	12,500		
s2						
24	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi (wypraskami) w gr. suchych, wykop do głęb. 3,0 m – dod. za każdy dalszy rozp. 1m szer. w gr. kat III-IV	m <sup>2</sup>	104,76		
s2						
25	KNNR 1 0313 -06	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi (wypraskami ) w gruntach suchych; wyk. o głęb. do 6 m dod. za każdy dalszy rozp. 1,0 m szer. w gr. kat I-IV	m <sup>2</sup>	0,875		
S2						
26	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mech spycharkami (gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm )-kat gr. III-IV + piasek zwykły	m <sup>3</sup>	821,91		
s2						
27	KNNR 1 0318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szer. 0,8-2,5m i głęb. do 3,0m w gr. kat. I-III+ piasek zwykły	m <sup>3</sup>	70,22		
s2						
28	KNNR 1 0318-05	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szer. 0,8-2,5m i głęb. do 6,0m w gr. kat. I-III+ piasek zwykły	m <sup>3</sup>	1,245		
S2						
<b>RAZEM dział KANALIZACJA SANITARNA –II (II-2/s) – ROBOTY ZIEMNE</b>						
<b>3 KANALIZACJA SANITARNA -II (II-2/s) ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>						
29	KNNR1 0605-04	Igłofiltry o śr. do 50 mm wpłukiwane w grunt bezpośrednio z obsypką do głęb. 4 m	szt.	272,000		
S2						
30	KNNR 1 0603-01	Pompowanie oczyszczające z otworów o śr. 150-500mm – analogia	godz.	1800,000		
S2						

31	KNNR 1 0613-02	Rurociągi stalowe spawane (tymczasowe) z rur o śr. nom. 125 mm	m	300,000		
<b>Razem dział KANALIZACJA SANITARNA –II(II-2/s)- ODWODNIENIE WYKOPÓW</b>						
<b>4</b>	<b>KANALIZACJA SANITARNA – II(II-2/s) – ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
32	KNNR 4 1207-02	Przewierthy o dług. do 20 m maszyną do wierceń poziomych WP 30/60 rurami o śr. 355 mm w gr. kat III-IV	m	63,000		
S2						
33	KNNR 4 1209-02	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach przewiertowych o śr. nom. 355mm- analogia	m	63,000		
S2						
34	KNNR 2-19 0121-01	Uszczelnianie końców rur przewiertowych o śr. nom. 355 mm- analogia	szt.	18,000		
S2						
35	KNNR 4 1308-03	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m	388,000		
S2						
36	KNNR 4 1321-03	Kształtki PVC-U kanalizacyjne jednokielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt.	1,000		
S2						
37	KNNR 4 1322-03	Kształtki PVC-U kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 200 mm	szt.	22,000		
S2						
38	KNNR 4 1418-05	Studnie kanalizacyjne systemowe – prefabrykowana podstawa studni. 1200 mm	szt.	3,000		
S2						
39	KNNR 4 1418-02	Studnie kanalizacyjne systemowe – kręgi pośrednie betonowe o śr. 1200 mm	m	10,00		
S2						
40	KNNR 4 1423 - 06	Pokrywa nastudzienna z włazem o śr. 1200/625 mm- analogia	szt.	3,000		
S2						
41	Materiał	Materiał instalacyjny – elementy betonowe studni 1200 mm	szt.	3,000		
S2						
42	KNNR 4 1426-05	Wykładziny kinety studni z cegły klinkierowej układanej na zapr. cementowej-analogia	m <sup>2</sup>	2,64		
S2						
43	KNNR 4 1414-01	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr. 600 mm - analogia	szt.	7,000		
S2						
44	KNNR 4 1610-02	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nom 200 mm	Odc. – 1 próba	2,000		
S2						

45 S2	KNNR 4 1612 - 02	Dwukrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nom. 200 mm	Odc. 200 m	2,000		
<b>Razem dział KANALIZACJA SANITARNA –II (II-2/s)- ROBOTY MONTAŻOWE</b>						
<b>5</b>	<b>ORGANIZACJA RUCHU – ZAJĘCIE DROGI</b>					
46 S2	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych	szt.	3,000		
47 S2	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie słupków stalowych	szt.	3,000		
48 S2	KNNR 6 0702-01	Pionowe znaki drogowe – słupki z rur stalowych	szt.	3,000		
49 S2	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie słupków stalowych	szt.	3,000		
50 S2	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe – znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. 0,3 m <sup>2</sup>	szt.	6,000		
51 S2	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie znaków lub drogowskazów	szt.	6,000		
52 S2	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe – znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. 0,3 m <sup>2</sup> – 3-krotnie	szt.	6,000		
53 S2	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie znaków lub drogowskazów – 3-krotnie	szt.	6,000		
54 S2	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe – znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o pow. 0,3 m <sup>2</sup>	szt.	3,000		
55 S2	KNNR 6 0702-08	Pionowe znaki drogowe – zdjęcie znaków lub drogowskazów	szt.	3,000		
56 S2	KNR- W2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -budowa	m	69,000		
57 S2	KNR- W2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -rozebranie	m	69,000		
58 S2	KNR- W2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -budowa	m	120,000		
59 S2	KNR- W2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -rozebranie	m	120,000		
60 S2	KNR- W2-25	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych	m	120,000		

	0417-01	-budowa – 4-krotnie				
61 S2	KNR- W2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -rozebranie – 4-krotnie	m	120,000		
62 S2	KNR- W2-25 0417-01	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -budowa – 4-krotnie	m	74,000		
63 S2	KNR- W2-25 0417-02	Barierki ochronne z desek na słupkach drewnianych -rozebranie – 4-krotnie	m	74,000		
64 S2	KNR 5-08 0505-01	Montaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych, zasilanych z baterii	szt.	6,000		
65 S2	KNR 5-08 0505-01	Demontaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych zasilanych z baterii	szt.	6,000		
66 S2	KNR 5-08 0505-01	Montaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych, zasilanych z baterii –5-krotnie	szt.	6,000		
67 S2	KNR 5-08 0505-01	Demontaż lamp ostrzegawczych na barierkach ochronnych zasilanych z baterii – 5-krotnie	szt.	6,000		
68 S2	KNR- W2-25 0416-02	Kładki dla pieszych na ramach – budowa	m <sup>3</sup>	0,750		
69 S2	KNR- W2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach – rozebranie	m <sup>3</sup>	0,750		
70 S2	KNR- W2-25 0416-04	Kładki dla pieszych na ramach – przeniesienie – 6-krotnie	m <sup>3</sup>	0,750		
<b>Razem dział organizacja ruchu – zajęcie drogi –</b>						

PODSUMOWANIE:

RAZEM	
Koszty pośrednie (Kp) 75 % od (R,S)	
RAZEM	
Zysk (Z) 5% od(R+Kp(R),M,S+Kp(S))	
RAZEM	

OGÓLEM

Słownie:

## 6. ZESTAWIENIE CEN POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT

Lp.	NAZWA	WARTOŚĆ PLN
1	KANALIZACJA SANITARNA II-(II-2/s)-ROBOTY DROGOWE	
2	KANALIZACJA SANITARNA II- (II-2/s) ROBOTY ZIEMNE	
3	KANALIZACJA SANITARNA II – (II-2/s)-ODWODNIEWNIE WYKOPÓW	
4	KANALIZACJA SANITARNA II –(II-2/s)-ROBOTY MONTAŻOWE	
5	ORGANIZACJA RUCHU- ZAJĘCIE DROGI-	
RAZEM		

## 6. OPIS OGÓLNY

### PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ – TUSZYN LAS ETAP II (II-2/p) UL. DOMOWICZA

#### 1. Przyłącza kanalizacji sanitarnej;

- rozbiórka fragmentów nawierzchni ulicy wraz z odtworzeniem do stanu pierwotnego
- wykonanie wykopów wąsko-przestrzennych, szalowanych ręcznie i mechanicznie w gruntach kat III, przyjęto 20% wykopy ręczne oraz 80% wykopy mechaniczne
- transport ziemi z wykopów po drogach utwardzonych na odległość 4 km
- dowóz piasku do zasyпки wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- kanał sanitarny z rur PVC-U o średnicy 160 mm długości 208,5 m
- dowóz ziemi do zasyпки wykopów po drogach utwardzonych z odległości 4 km
- wykonanie przewiertów z rur stalowych o śr.250 mm o łącznej długości 126,5 m szt.11
- ilość przyłączy kanalizacji sanitarnej – 23 szt.
- zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia w ziemi na czas trwania budowy
- próby szczelności kanałów rurowych
- wykonanie podsypki piaskowej gr. 10 cm i nadsypki piaskowej 30 cm ponad wierzchem rurociągu
- zasypanie wykopów mechanicznie i ręcznie z zagęszczeniem gruntu
- odtworzenie wjazdów i chodników materiałem z rozbiórki

#### SPRZĘT

- środki transportu i do urobku ziemi
- żuraw samochodowy
- sprzęt do wykonywania nawierzchni ulicy

#### WARUNKI WYKONANIA

- roboty ziemne wykonywać zgodnie z warunkami ogólnymi zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych tom I
- Prace montażowo-instalacyjne wykonać zgodnie z warunkami zawartymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych

**6.1 OBIEKT 2- etap II (II-2/p)**

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł
1	2	3	4	5	6	7
1	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ II- (II-2/p) ROBOTY DROGOWE</b>					
1 P2	KNNR 6 0805- 06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej	m <sup>2</sup>	16,000		
2 P2	KNNR 6 0805- 07	Rozebranie obrzeży trawnikowych o wym. 6x20 cm na podsypce piaskowej	m	12,000		
3 P2	KNNR 6 0503-05	Chodniki z płyt bet o wym. 50x50x7 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zapr cementową	m <sup>2</sup>	16,000		
4 P2	KNNR 6 0404-01	Obrzeża betonowe o wym. 20x6 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	12,000		
<b>RAZEM dział PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ –II (II-2/p) – ROBOTY DROGOWE</b>						
<b>2. PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ II- (II-2/p) ROBOTY ZIEMNE</b>						
5 P2	KNNR 1 0202-08	Roboty ziemne wyk. koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,6 m <sup>3</sup> w gr. kat III-IV z transportem urobku na odl. do 1 km samochód samowyładowczy	m <sup>3</sup>	198,810		
6 P2	KNNR 1 0301-02	Wykopy z załad. ręcznym i transportem na odl. do 1 km (grunt kat III)	m <sup>3</sup>	49,711		
7 P2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samoch. samowyładowczymi po drogach o naw utwardzonych (kat. gr. I-IV) wywózką na 4 km	m <sup>3</sup>	248,521		
8 P2	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wyk koparkami podsiębiernymi o poj. łyżki 0,6 m <sup>3</sup> w gr. kat I-III w ziemi uprzednio zmagaz. w hałdach z transportem urobku na odl. 1 km samoch. samowyład.	m <sup>3</sup>	168,361		
9 P2	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samoch. samowyładowczymi po drogach o naw utwardzonej ( gr. kat. I-IV) przywózka z 4 km	m <sup>3</sup>	168,361		
10 P2	KNR 4 -01 0108-06	Transport piasku samoch. samowyładowczymi na odl. 1 km - analogia	m <sup>3</sup>	74,560		
11	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu piasku samoch. samowyładowczymi po	m <sup>3</sup>	74,560		



P2		drogach utwardz. (kat gr. I-IV) transport z odl 4 km				
12 p2	KNR 2-19 0218-01	Zabezpieczenie uzbrojenia na czas budowy	szt.	34,000		
13 P2	KNNR 1 0313-04	Ażurowe umocnienia ścian wykopów wraz z rozbiórka, palami szalunkowymi stalowymi(wypraskami) w gruntach suchych, wyk o szer. do 1m i głęb. do 3,0 m gr. kat III-IV	m <sup>2</sup>	192,044		
14 P2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów fund podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych spycharkami z zagęszczeniem mech spycharkami gr. warstwy w stanie luźnym 30 cm-kat gr. III-IV +piasek zwykły	m <sup>3</sup>	198,810		
15 P2	KNNR 10318-03	Zasypywanie wykopów o ścianach pionowych o szer. 0,8-2,5m i głęb. do 3,0m w gr. kat. I-III + piasek zwykły	m <sup>3</sup>	49,711		
16 P 2	KNNR 1 0313-08	Ażurowe umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi(wypraskami) w gruntach suchych; wykop o gł. Do 3,0m-dod.za każdy dalszy rozpoczęty 1m szer. w gruntach kat. III-IV	m <sup>2</sup>	81,92		
<b>Razem DZIAŁ PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ –II (II-2/p) – ROBOTY ZIEMNE</b>						
3	<b>PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ II –II (II-2/p) – ROBOTY MONTAŻOWE</b>					
17 P2	KNNR 4 1308-02	Kanały z rur PVC-U łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m	208,500		
18 P2	KNNR 4 1206-02	Przewiertowy o dług. do 20m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gr. kat. III-IV	m	126,500		
19 P	KNNR 4 1209-01	Przeciąganie rurociągów prowadzonych w rurach przewiertowych o śr.nom. 100-300mm	m	126,500		
20 P2	KNR -2-19 0122-04	Uszczelnianie końców rur przewiertowych o śr.nom.250 mm-analogia	szt.	22,000		
21 P2	KNNR 4 1321 - 02	Kształtki PVC-U kanalizacyjne dwukielichowe łączone na wcisk o śr. zewn. 160 mm	szt.	30,000		
22 P2	KNNR 4 1610 – 01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr. nom 150 mm	Odc. – 1 próba	23,000		
<b>Razem Dział PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ -II (II-2/p) – ROBOTY MONTAŻOWE</b>						

PODSUMOWANIE:

RAZEM	
Koszty pośrednie (Kp) 75 % od (R,S)	
RAZEM	
Zysk (Z) 5% od(R+Kp(R),M,S+Kp(S))	
RAZEM	

OGÓLEM

słownie:

#### 4. ZESTAWIENIE CEN POSZCZEGÓLNYCH RODZAJÓW ROBÓT

LP	NAZWA	WARTOŚĆ PLN
1	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ II - (II-2/p) - ROBOTY DROGOWE	
2	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ II - (II-2/p) - ROBOTY ZIEMNE	
3	PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ – (II-2/p) - ROBOTY MONTAŻOWE	
	RAZEM	