

**Zadanie:** „Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno – ściekowej aglomeracji Wrocław,  
w części gminy Miękinia”

**Obiekt:** **Przepompownie ścieków: PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK  
w m. Wilkszyn.  
Wewnętrzne linie zasilające – zadanie nr 2”**

**Lokalizacja inwestycji:** *gmina: Miękinia; powiat: średzki; woj. dolnośląskie  
jednostka ewidencyjna: Miękinia, obręb ewidencyjny: Wilkszyn  
nr działek: 573, 238, 339/5, 385*

**Stadium dokumentacji:** Kosztorys inwestorski

**Branża:** Elektryczna

**Inwestor:** Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
**Adres:** ul. Willowa 16, 55-300 Miękinia

Umowa Nr 04/09

z dnia 15.04.2009r.

**Opracował :**

*inż. Janisław Rączka*

tytuł

imię i nazwisko

*instal. - inż.*

specjalność

*114/75/Zg*

nr uprawnień

.....

podpis

**Zielona Góra, luty 2013r.**

## **Ogólna charakterystyka obiektów (robót) - branża elektryczna**

**Zadanie:** „Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno - ściekowej aglomeracji Wrocław, w części gminy Miękinia”

**Obiekt:** **Przepompownie ścieków: PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK.**  
**Wewnętrzne linie zasilające – zadanie nr 2.**

### **ZAŁOŻENIA DO KOSZTORYSOWANIA**

Kosztorys inwestorski sporządzono w oparciu o przedmiar robót branży elektrycznej załączony do projektu oraz Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz.U. nr 130 poz. 1389).

Nakłady rzeczowe robót przyjęto wg katalogów KNNR (Zał. nr 1 do Rozporządzenia MRRiB z 26.09.2000 r.), a w przypadku braku odpowiednich pozycji w tych katalogach, nakłady przyjęto wg KNR lub wg kalkulacji indywidualnej (normy zakładowe).

Kosztorys sporządzono metodą uproszczoną. W przypadku braku pozycji kosztorysowych uproszczonych zastosowano kalkulację szczegółową.

Nośniki kosztów przyjęto jako minimalne dla woj. dolnośląskiego wg publikacji „ORGBUD-SERWIS”, natomiast zysk w wysokości 11% od wartości R, S i Kp. Pozostałe nośniki kosztów przyjęto wg wydawnictwa „ORGBUD – SERWIS”, ceny średnie z kosztami zakupu RMS na IV kw. 2012 r. oraz ceny producentów.

### **ZAKRES OPRACOWANIA**

#### **Przepompownia ścieków PS-2WK**

- |   |         |
|---|---------|
| – wewnętrzna (zalicznikowa) linia zasilająca YKY 5x6;             | L = 8 m |
| – montaż szafki sterowniczej (fabryczne wyposażenie przepompowni) | 1 kpl.  |
| – latarnia oświetlenia zewnętrznego                               | 1 kpl.  |

#### **Przepompownia ścieków PS-3WK**

- |   |         |
|---|---------|
| – wewnętrzna (zalicznikowa) linia zasilająca YKY 5x6;             | L = 9 m |
| – montaż szafki sterowniczej (fabryczne wyposażenie przepompowni) | 1 kpl.  |
| – latarnia oświetlenia zewnętrznego                               | 1 kpl.  |

#### **Przepompownia ścieków PS-5WK**

- |   |         |
|---|---------|
| – wewnętrzna (zalicznikowa) linia zasilająca YKY 5x6;             | L = 7 m |
| – montaż szafki sterowniczej (fabryczne wyposażenie przepompowni) | 1 kpl.  |
| – latarnia oświetlenia zewnętrznego                               | 1 kpl.  |

#### **Przepompownia ścieków PS-6WK**

- |   |         |
|---|---------|
| – wewnętrzna (zalicznikowa) linia zasilająca YKY 5x6;             | L = 6 m |
| – montaż szafki sterowniczej (fabryczne wyposażenie przepompowni) | 1 kpl.  |
| – latarnia oświetlenia zewnętrznego                               | 1 kpl.  |

**Kosztorys nie obejmuje:**

**pomiarów geodezyjnych powykonawczych, odszkodowań, nadzorów, opłat za zajęcie pasa drogowego, opłat za składowanie odpadów i innych nakładów nie zaliczanych do robót budowlano – montażowych.**

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Budowa : Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji Wrocław, w części gminy Miękinia

Obiekt : Zadanie 2

Adres : Wilkszyn gm. Miękinia

Przepompownie ścieków PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK  
Wewnętrzne linie zasilające

Kod CPV : 45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

Inwestor : Zakład Usług Komunalnych Sp. z o.o.  
ul. Willowa 16, 55-300 Miękinia

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA :	14 612,37 zł
Podatek VAT 23 % :	3 360,85 zł
<b>WARTOŚĆ ROBÓT OGÓŁEM :</b>	<b>17 973,22 zł</b>

Słownie: siedemnaście tysięcy dziewięćset siedemdziesiąt trzy złote 22/100

Podstawa wyceny : Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004  
Poziom cen : IV kwartał 2012

WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Stawka roboczogodziny R-g : 11,00 zł/ r-g  
Narzut kosztów pośrednich Kp : 60,00 % od Robocizny [Kp\_R] + 60,00 % od Sprzętu [Kp\_S]  
Narzut zysku Z : 11,00 % od (R + Kp\_R) + 11,00 % od (S + Kp\_S)

Jednostka autorska : Biuro Projektów Inżynierii Środowiska "Ekoprojekt" 65-735 Zielona Góra ul. Batorego 126a

Opracował : Janisław Rączka

Przepompownie ścieków PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK Wewnętrzne linie zasilające  
 Budowa : Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji Wrocław, w części gminy Miękinia  
 Obiekt : Zadanie 2  
 Adres : Wilkszyn gm. Miękinia

## TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Str: 2

Lp.	Opis elementu					Wartość [zł]
	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Koszty pośrednie	Zysk	
a ELEMENT : Przepompownia PS-2WK	879,11	1 954,39	165,98	627,31	184,41	3 811,21
b ELEMENT : Przepompownia PS-3WK	863,03	1 946,23	161,10	614,71	180,73	3 765,79
c ELEMENT : Przepompownia PS-5WK	830,69	1 868,67	154,88	591,57	173,93	3 619,75
d ELEMENT : Przepompownia PS-6WK	782,38	1 766,86	145,58	557,00	163,81	3 415,62
Razem:	3 355,21	7 536,15	627,54	2 390,59	702,88	14 612,37
KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT:						
Ogółem:	3 355,21	7 536,15	627,54	2 390,59	702,88	14 612,37
					Podatek VAT 23 % :	3 360,85
					WARTOŚĆ ROBÓT OGÓŁEM :	17 973,22

Słownie: siedemnaście tysięcy dziewięćset siedemdziesiąt trzy złote 22/100

Przepompownie ścieków PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK Wewnętrzne linie zasilające  
 Budowa : Zapewnienie prawidłowej gospodarki wodno-ściekowej aglomeracji Wrocław, w części gminy Miękinia  
 Obiekt : Zadanie 2  
 Adres : Wilkszyn gm. Miękinia

## KOSZTORYS INWESTORSKI

Str: 3

Lp.	Nr Sp.Techn.	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość zł
a.		ELEMENT : Przepompownia PS-2WK				3 811,21
1.		KNNR 005-0403-03-00 MRRiB Montaż szafki zasilająco-sterowniczej (wyposażenie fabryczne przepompowni)	1,000	szt	87,71	87,71
2.		KNNR 005-0602-02-00 MRRiB Montaż przewodów wyrównawczych	20,000	m	16,54	330,80
3.		KNNR 005-0203-05-00 MRRiB Przewody obwodów technologicznych wciągane do przepompowni	68,000	m	0,77	52,36
4.		KNNR 005-0701-02-00 MRRiB Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	4,800	m3	43,76	210,05
5.		KNNR 005-0702-02-00 MRRiB Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	4,800	m3	23,64	113,47
6.		KNNR 005-0706-01-00 MRRiB Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	24,000	m	6,97	167,28
7.		KNNR 005-0707-02-44 MRRiB Układanie kabla YKY 5x6 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	8,000	m	32,12	256,96
8.		KNNR 005-0707-01-41 MRRiB Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	10,000	m	17,19	171,90
9.		KNNR 005-0713-01-41 MRRiB Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w latarni ośw.	4,000	m	12,14	48,56
10.		KNNR 005-0726-05-00 MRRiB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm2	2,000	szt	32,61	65,22
11.		KNNR 005-0726-09-00 MRRiB Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm2	2,000	szt	47,94	95,88
12.		KNNR 005-0605-02-00 MRRiB Montaż uziomu poziomego, wykonanego z bednarki o przekroju do 120 mm2, z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości do 0,6 m, w gruncie kat: III	12,000	m	27,21	326,52
13.		KNNR 005-0605-08-00 MRRiB Montaż uziomu prętowego pionowego z wykorzystaniem wibromłotu, w gruncie kat: III	24,000	m	15,05	361,20
14.		KNNR 005-1001-01-03 MRRiB Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych	1,000	szt	818,46	818,46

Przepompownie ścieków PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK Wewnętrzne linie zasilające  
ELEMENT : a. Przepompownia PS-2WK

Str: 4

Lp.	Nr Sp.Techn.	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość zł
		ocynkowanych o wysokości 4,0 m				
15.	KNNR 005-1004-02-21 MRRiB	Montaż opraw sodowych oświetlenia zewnętrznego 50 W	1,000	szt	423,91	423,91
16.	KNNR 005-1301-02-00 MRRiB	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	2,000	pomiar	34,39	68,78
17.	KNNR 005-1307-01-00 MRRiB	Sprawdzenie i pomiar: obwodu sygnalizacyjnego	6,000	pomiar	6,64	39,84
18.	KNNR 005-1302-02-00 MRRiB	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy	1,000	odc	31,65	31,65
19.	KNNR 005-1302-04-00 MRRiB	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy	2,000	odc	38,68	77,36
20.	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego	1,000	szt	24,22	24,22
21.	KNNR 005-1304-05-00 MRRiB	Badania i pomiary skuteczności zerowania	4,000	szt	9,77	39,08
b.	ELEMENT : Przepompownia PS-3WK					3 765,79
22.	KNNR 005-0403-03-00 MRRiB	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej (wyposażenie fabryczne przepompowni)	1,000	szt	87,71	87,71
23.	KNNR 005-0602-02-00 MRRiB	Montaż przewodów wyrównawczych	20,000	m	16,54	330,80
24.	KNNR 005-0203-05-00 MRRiB	Przewody obwodów technologicznych wciągane do przepompowni	68,000	m	0,77	52,36
25.	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB	Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	4,400	m3	43,76	192,54
26.	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	4,400	m3	23,64	104,02
27.	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	22,000	m	6,97	153,34
28.	KNNR 005-0707-02-44 MRRiB	Układanie kabla YKY 5x6 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	10,000	m	32,12	321,20
29.	KNNR 005-0707-01-41 MRRiB	Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	6,000	m	17,19	103,14
30.	KNNR 005-0713-01-41 MRRiB	Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w latarni ośw.	4,000	m	12,14	48,56

Przepompownie ścieków PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK Wewnętrzne linie zasilające  
ELEMENT : b. Przepompownia PS-3WK

Str: 5

Lp.	Nr Sp.Techn.	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość zł
31.	KNNR 005-0726-05-00 MRRiB	Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm <sup>2</sup>	2,000	szt	32,61	65,22
32.	KNNR 005-0726-09-00 MRRiB	Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm <sup>2</sup>	2,000	szt	47,94	95,88
33.	KNNR 005-0605-02-00 MRRiB	Montaż uziomu poziomego, wykonanego z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> , z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości do 0,6 m, w gruncie kat: III	12,000	m	27,21	326,52
34.	KNNR 005-0605-08-00 MRRiB	Montaż uziomu prętowego pionowego z wykorzystaniem wibromłotu, w gruncie kat: III	24,000	m	15,05	361,20
35.	KNNR 005-1001-01-03 MRRiB	Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o wysokości 4,0 m	1,000	szt	818,46	818,46
36.	KNNR 005-1004-02-21 MRRiB	Montaż opraw sodowych oświetlenia zewnętrznego 50 W	1,000	szt	423,91	423,91
37.	KNNR 005-1301-02-00 MRRiB	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	2,000	pomiar	34,39	68,78
38.	KNNR 005-1307-01-00 MRRiB	Sprawdzenie i pomiar: obwodu sygnalizacyjnego	6,000	pomiar	6,64	39,84
39.	KNNR 005-1302-02-00 MRRiB	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy	1,000	odc	31,65	31,65
40.	KNNR 005-1302-04-00 MRRiB	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy	2,000	odc	38,68	77,36
41.	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego	1,000	szt	24,22	24,22
42.	KNNR 005-1304-05-00 MRRiB	Badania i pomiary skuteczności zerowania	4,000	szt	9,77	39,08
c.	ELEMENT : Przepompownia PS-5WK					3 619,75
43.	KNNR 005-0403-03-00 MRRiB	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej (wyposażenie fabryczne przepompowni)	1,000	szt	87,71	87,71
44.	KNNR 005-0602-02-00 MRRiB	Montaż przewodów wyrównawczych	20,000	m	16,54	330,80
45.	KNNR 005-0203-05-00 MRRiB	Przewody obwodów technologicznych wciągane do przepompowni	68,000	m	0,77	52,36

Przepompownie ścieków PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK Wewnętrzne linie zasilające  
ELEMENT : c. Przepompownia PS-5WK

Str: 6

Lp.	Nr Sp.Techn.	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość zł
46.	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB	Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	3,600	m3	43,76	157,54
47.	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	3,600	m3	23,64	85,10
48.	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	18,000	m	6,97	125,46
49.	KNNR 005-0707-02-44 MRRiB	Układanie kabla YKY 5x6 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	8,000	m	32,12	256,96
50.	KNNR 005-0707-01-41 MRRiB	Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	6,000	m	17,19	103,14
51.	KNNR 005-0713-01-41 MRRiB	Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w latarni ośw.	4,000	m	12,14	48,56
52.	KNNR 005-0726-05-00 MRRiB	Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm2	2,000	szt	32,61	65,22
53.	KNNR 005-0726-09-00 MRRiB	Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm2	2,000	szt	47,94	95,88
54.	KNNR 005-0605-02-00 MRRiB	Montaż uziomu poziomego,wykonanego z bednarki o przekroju do 120 mm2,z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości do 0,6 m, w gruncie kat: III	12,000	m	27,21	326,52
55.	KNNR 005-0605-08-00 MRRiB	Montaż uziomu prętowego pionowego z wykorzystaniem wibromłotu, w gruncie kat: III	24,000	m	15,05	361,20
56.	KNNR 005-1001-01-03 MRRiB	Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o wysokości 4,0 m	1,000	szt	818,46	818,46
57.	KNNR 005-1004-02-21 MRRiB	Montaż opraw sodowych oświetlenia zewnętrznego 50 W	1,000	szt	423,91	423,91
58.	KNNR 005-1301-02-00 MRRiB	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	2,000	pomiar	34,39	68,78
59.	KNNR 005-1307-01-00 MRRiB	Sprawdzenie i pomiar: obwodu sygnalizacyjnego	6,000	pomiar	6,64	39,84
60.	KNNR 005-1302-02-00 MRRiB	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy	1,000	odc	31,65	31,65
61.	KNNR 005-1302-04-00 MRRiB	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy	2,000	odc	38,68	77,36



Przepompownie ścieków PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK Wewnętrzne linie zasilające  
ELEMENT : c. Przepompownia PS-5WK

Str: 7

Lp.	Nr Sp.Techn.	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość zł
62.	KNNR 005-1304-01-00 MRRiB	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego	1,000	szt	24,22	24,22
63.	KNNR 005-1304-05-00 MRRiB	Badania i pomiary skuteczności zerowania	4,000	szt	9,77	39,08
d.	ELEMENT : Przepompownia PS-6WK					3 415,62
64.	KNNR 005-0403-03-00 MRRiB	Montaż szafki zasilająco-sterowniczej (wyposażenie fabryczne przepompowni)	1,000	szt	87,71	87,71
65.	KNNR 005-0602-02-00 MRRiB	Montaż przewodów wyrównawczych	20,000	m	16,54	330,80
66.	KNNR 005-0203-05-00 MRRiB	Przewody obwodów technologicznych wciągane do przepompowni	68,000	m	0,77	52,36
67.	KNNR 005-0701-02-00 MRRiB	Ręczne kopanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	2,400	m3	43,76	105,02
68.	KNNR 005-0702-02-00 MRRiB	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli, w gruncie : kat. III	2,400	m3	23,64	56,74
69.	KNNR 005-0706-01-00 MRRiB	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m	12,000	m	6,97	83,64
70.	KNNR 005-0707-02-44 MRRiB	Układanie kabla YKY 5x6 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	6,000	m	32,12	192,72
71.	KNNR 005-0707-01-41 MRRiB	Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w rowie kablowym ręcznie, z zabezpieczeniem folią z PVC uplastycznionego grub. 0,4-0,6 mm	5,000	m	17,19	85,95
72.	KNNR 005-0713-01-41 MRRiB	Układanie kabla YKY 3x2,5 mm2 w latarni ośw.	4,000	m	12,14	48,56
73.	KNNR 005-0726-05-00 MRRiB	Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm2	2,000	szt	32,61	65,22
74.	KNNR 005-0726-09-00 MRRiB	Obróbka na sucho kabli na nap.do 1 kV, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego, o przekroju żył: do 16 mm2	2,000	szt	47,94	95,88
75.	KNNR 005-0605-02-00 MRRiB	Montaż uziomu poziomego, wykonanego z bednarki o przekroju do 120 mm2, z ręcznym wykonaniem wykopu o głębokości do 0,6 m, w gruncie kat: III	12,000	m	27,21	326,52
76.	KNNR 005-0605-08-00 MRRiB	Montaż uziomu prętowego pionowego z wykorzystaniem wibromłotu, w gruncie kat: III	24,000	m	15,05	361,20

Przepompownie ścieków PS-2WK, PS-3WK, PS-5WK, PS-6WK Wewnętrzne linie zasilające  
ELEMENT : d. Przepompownia PS-6WK

Str: 8

Lp.	Nr Sp.Techn.	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość zł
77.		KNNR 005-1001-01-03 MRRiB Montaż wraz z wykonaniem wykopu, słupów oświetleniowych stalowych ocynkowanych o wysokości 4,0 m	1,000	szt	818,46	818,46
78.		KNNR 005-1004-02-21 MRRiB Montaż opraw sodowych oświetlenia zewnętrznego 50 W	1,000	szt	423,91	423,91
79.		KNNR 005-1301-02-00 MRRiB Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia: 3-fazowego	2,000	pomiar	34,39	68,78
80.		KNNR 005-1307-01-00 MRRiB Sprawdzenie i pomiar: obwodu sygnalizacyjnego	6,000	pomiar	6,64	39,84
81.		KNNR 005-1302-02-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 3-żyłowy	1,000	odc	31,65	31,65
82.		KNNR 005-1302-04-00 MRRiB Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 5-żyłowy	2,000	odc	38,68	77,36
83.		KNNR 005-1304-01-00 MRRiB Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego	1,000	szt	24,22	24,22
84.		KNNR 005-1304-05-00 MRRiB Badania i pomiary skuteczności zerowania	4,000	szt	9,77	39,08

WARTOŚĆ ROBÓT : 14 612,37

Podatek VAT 23 % : 3 360,85

**WARTOŚĆ ROBÓT OGÓŁEM : 17 973,22**

Słownie: siedemnaście tysięcy dziewięćset siedemdziesiąt trzy złote 22/100