

**Wykaz załączonych kosztorysów nakładczych  
na nośniku CD**

1. przedmiar robót + kosztorys nakładczy -budowa obwodnicy śródmiejskiej na odcinku ul. Zygmunta Starego w Pile – branża drogowa
2. kosztorys nakładczy – budowa kanalizacji deszczowej oraz przebudowa i usunięcie kolizji sieci wodociągowej
3. kosztorys ofertowy – budowa oświetlenia drogowego, przebudowa i usunięcie kolizji linii energetycznej
4. przedmiar robót + kosztorys nakładczy – przebudowa i usunięcie kolizji sieci gazowej
5. kosztorys nakładczy - budowa kanalizacji teletechnicznej 1-otworowej, przebudowa i usunięcie kolizji sieci TP S.A. I NETIA
6. przedmiar robót + kosztorys nakładczy – budowa drogowej sygnalizacji świetlnej
7. przedmiar robót + kosztorys nakładczy – wykonanie zieleni wraz z elementami małej architektury

**1**

**przedmiar robót + kosztorys nakładczy - budowa  
obwodnicy śródmiejskiej na odcinku  
ul. Zygmunta Starego w Pile – branża drogowa**

Wartość kosztorysowa  
Podatek VAT  
Cena kosztorysowa  
Słownie:

## **KOSZTORYS**

Obiekt                    BUDOWA OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W  
PILE

Stawka robocizny  
Koszty zakupu  
Koszty pośrednie  
Zysk

Sporządził                    JANUSZ MARCINKOWSKI

IX.2006 R.

"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos 6.0  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul.Hoża 50

## Przedmiar robót

## BUDOWA OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
<b>I. PRACE POMIAROWE</b>				
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym		
		0,824	km	0,824
		razem	km	0,824
<b>II. PRACE ROZBIÓRKOWE</b>				
2	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	6700
3	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm do 12cm	m2	6700
4	KNR 2-31 0804/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłuczni kamiennego na podbudowie o grubości 15cm	m2	6700
5	KNR 2-31 0804/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tłuczni kamiennego na podbudowie o grubości 15cm - za każdy dalszy 1cm ponad 15cm do 40cm grubości podbudowy	m2	6700
6	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki		
		990 * 0,05	m3	49,500
		razem	m3	49,5
7	KNR 2-31 0813/03	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	990
8	KNR 2-31 0806/08	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18cm na podsypce cementowo-piaskowej - 2 rzędy		
		150 * 2 * 0,2	m2	60,000
		razem	m2	60
9	KNR 2-31 0813/05	Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach 20x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej - WTOPIONE	m	268
10	KNR 2-31 0815/06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	1900
11	KNR 2-31 0814/01	Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej	m	1138
12	KNR 2-31 0815/06	ANALOGIA - Rozebranie chodników z polbruku 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	1100
13	kalkulacja indywidualna	Rozbiórka wiat przystankowych	szt	2
14	kalkulacja indywidualna	Rozbiórka wiaty peronowej na terenie PKS-u	szt	2
15	KNR 2-31 0703/03	Zdjęcie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych	szt	42
16	KNR 2-31 0818/08	Rozebranie słupków do znaków	szt	29
17	KNR 4-04 0102/08	OGRODZENIE - Rozebranie cokołu z cegły wapiennej o wysokości 0,30 m, szer. 0,40 m, dł. 162 m, na zaprawie cementowo-wapiennej		
		162 * 0,4 * 0,3	m3	19,440
		razem	m3	19,44
18	KNR 4-04 0302/02	OGRODZENIE - Rozebranie betonowych ław, oraz fundamentów o grubości 80cm pod ogrodzenie		
		162 * 0,80 * 0,40	m3	51,840
		razem	m3	51,84
19	KNR 2-31 0818/05	Rozebranie ogrodzenia z siatki w ramach z kątowników	m	162
20	KNR 4-04 1103/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyładowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyładowanie		
		nawierzchnia bitumiczna gr.12 cm 6700 * 0,12	m3	804,000
		nawierzchnia tłuczniowa gr.40 cm 6700 * 0,4	m3	2 680,000

## Przedmiar robót

## BUDOWA OBWODNICZY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		ławy bet. pod krawężnik 49,5	m3	49,500
		krawężniki bet.15*30*100 0,15 * 0,30 * 990	m3	44,550
		nawierzchnia z kostki kamiennej rzędowej 60 * 0,20	m3	12,000
		krawężniki kamienne wtopione 268 * 0,2 * 0,25	m3	13,400
		chodniki z płyt bet. 35*35*5 1900 * 0,05	m3	95,000
		obrzeża bet. 20*6 0,20 * 0,06 * 1038	m3	12,456
		chodniki z polbruku 1100 * 0,06	m3	66,000
		wiaty przystankowe 2	m3	2,000
		razem	m3	3778,906
21	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego	m3	3778,906
22	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyładowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości do 5km	m3	3778,906
23	kalkulacja indywidualna	Przestawienie ogrodzenia 12 m z odzyskaniem ram stalowych, konstrukcja ogrodzenia taka sama jak rozebranego (cokół i ogrodzenie murowane z nowych cegieł)	mb	12
		<b>III. WZMOCNIENIE WYSPIY RONDA GEOKRATĄ</b>		
24	KNR 2-31 0105/03	Warstwa ziemi zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	272
25	KNR 2-31 0105/04	Warstwy ziemi zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm powyżej 3 cm do 10cm	m2	272
26	kalkulacja indywidualna	Ułożenia geokraty grub. 15 cm	m2	272
27	KNR 2-31 0114/05	Wypełnienie geokraty kliniec kamiennym - grubości w-wy 15cm	m2	272
28	kalkulacja indywidualna	Ułożenie geowłókniny 20 KN	m2	272
29	KNR 2-31 0104/05	Warstwa odsączająca grubości po zagęszczeniu 10cm	m2	272
		<b>IV. ROBOTY ZIEMNE</b>		
30	KNR 2-01 0207/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 1,20m3, grunt kategorii III	m3	4034,13
31	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowyładowczymi na odległość ponad 1km do 5km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV	m3	4034,13
32	KNR 2-01 0218/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,60, grunt kategorii III	m3	327,42
33	KNR 2-01 0235/01	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów grunt kat.I-II z pospółki dowiezionej samochodami wraz z jej zakupem.	m3	4480,19
34	KNR 2-01 0237/03	Zagęszczenie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	4480,19
35	KNR 2-31 0101/01	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV		
		5166 + 853	m2	6 019,000
		razem	m2	6019
36	KNR 2-31 0101/02	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5 cm do 38	m2	5166
37	KNR 2-31 0101/02	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5 cm do 28	m2	853
38	KNR 2-31 0401/06	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 30x40cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe	m	2235
39	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki wystające		
		1634 * 0,1105	m3	180,557

## Przedmiar robót

## BUDOWA OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	180,557
40	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	1634
41	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki wystające		
		190 * 0,05	m3	9,500
		razem	m3	9,5
42	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki obniżone		
		400 * 0,0825	m3	33,000
		razem	m3	33
43	KNR 2-31 0403/03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	190
44	KNR 2-31 0403/05	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x22cm obniżone na podsypce cementowo-piaskowej	m	400
45	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa pod krawężniki trapezowe		
		77 * 0,080	m3	6,160
		razem	m3	6,16
46	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe trapezowych o wymiarach 30x18/20x100cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	77
		<b>V. PODBUDOWY I NAWIERZCHNIE</b>		
47	KNR 2-31 0114/05	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym o grubości warstwy 15cm (dla jezdni KR 3)	m2	4606
48	KNR 2-31 0114/06	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym - za każdy 1 cm grubości do 20cm (dla jezdni KR 3)	m2	4606
49	KNR 2-31 1004/04	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni nieulepszonej	m2	4606
50	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,80 kg/m2	m2	4606
51	KNR 2-31 0110/01	Podbudowy zasadnicze z betonu asfaltowego 0/25 o grubości warstwy po zagęszczeniu 4cm	m2	4606
52	KNR 2-31 0110/02	Podbudowy zasadnicze z betonu asfaltowego 0/25 - za każdy dalszy 1cm do 8cm	m2	4606
53	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	4606
54	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,80 kg/m2	m2	4606
55	KNR 2-31 0311/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych 0/20 z warstwą wiążącą afaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	4606
56	KNR 2-31 0311/02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych 0/20 z warstwą wiążącą afaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm - za każdy dalszy 1cm do 6cm	m2	4606
57	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	4606
58	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,5 kg/m2	m2	4606
59	KNR 2-31 0310/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/11 z warstwą ścieralną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	4606
60	KNR 2-31 0310/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/11 z warstwą ścieralną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm - za każdy dalszy 1cm	m2	4606
61	kalikulacja indywidualna	Frezowanie profilujące o średniej grubości 3 cm	m2	560
62	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	560
63	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,80 kg/m2	m2	560

## Przedmiar robót

## BUDOWA OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
64	KNR 2-31 0311/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych 0/12 z warstwą wiążącą asfaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	560
65	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	560
66	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,50 kg/m2	m2	560
67	KNR 2-31 0310/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/11 z warstwą ścieralną asfaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	560
68	KNR 2-31 0310/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/11 z warstwą ścieralną asfaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm - za każdy dalszy 1cm	m2	560
69	KNR 2-31 0114/05	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym o grubości warstwy 15cm (dla jezdni KR 1)	m2	853
70	KNR 2-31 0114/06	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym - za każdy 1 cm grubości do 20cm (dla jezdni KR 1)	m2	853
71	KNR 2-31 1004/04	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni nieulepszonej	m2	853
72	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,80 kg/m2	m2	853
73	KNR 2-31 0311/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych 0/12 z warstwą wiążącą asfaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	853
74	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	853
75	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,50 kg/m2	m2	853
76	KNR 2-31 0310/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/8 z warstwą ścieralną asfaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	853
77	KNR 2-31 0310/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/8 z warstwą ścieralną asfaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm - za każdy dalszy 1cm	m2	853
		<b>VI. PREFABRYKATY I NAWIERZCHNIE Z KOSTKI</b>		
78	KNR 2-31 0101/01	Koryta o głębokości 11 cm wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii I-IV pod chodnik i ścieżkę rowerową.		
		766	m2	766,000
			razem	766
79	KNR 2-31 0511/01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm, układane na podsypce piaskowej	m2	766
80	KNR 2-31 0407/02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem	m	1242
81	KNR 2-31 0114/05	Wykonanie podbudowy pod zjazd z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym o grubości warstwy 15cm	m2	38
82	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej czerwonej grubości 8cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej - zjazdy	m2	38
83	KNR 2-31 0105/01	Warstwy podsypkowe piaskowe o grubości po zagęszczeniu 3cm zagęszczane ręcznie	m2	139
84	KNR 2-31 0105/02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie - za każdy dalszy 1cm do 12cm	m2	139
85	KNR 2-31 0301/03	Nawierzchnie z kostki kamiennej o wym. 8x11 na podsypce piaskowej	m2	139
86	KNR 2-31 0114/05	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym o grubości warstwy 15cm	m2	659,5
87	KNR 2-31 0114/06	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym - za każdy 1 cm grubości do 20cm	m2	659,5
88	KNR 2-31 0302/03	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wym. 15x17cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	659,5
89	KNR 2-31 0402/03	Ława betonowa zwykła pod ciek		
		0,048 * 1077	m3	51,696

## Przedmiar robót

## BUDOWA OBWODNICZY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		razem	m3	51,696
90	KNR 2-31 0607/04	Ścieki uliczne z kostki betonowej o wym. 20X20x8 układane na płask na podsypce cementowo- piaskowej	m	1077
		<b>VII. REGULACJA WYSOKOŚCIOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ</b>		
91	KNR 2-31 1406/04	Regulacja zaworów wodociągowych i gazowych (wod.=18 szt.;gaz.=13 szt)	szt	31
92	KNR 2-31 1406/03	Regulacja pionowa studni rewizyjnych	szt	38
93	KNR 2-31 1406/05	Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych	szt	11
		<b>VIII. OZNAKOWANIE</b>		
94	KNR 2-31 0702/02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	56
95	KNR 2-31 0703/02	Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni ponad 0,3m2	szt	64
96	KNR 2-31 0703/05	Przymocowanie tablicy - F-10	szt	1
97	KNR 2-31 0701/08	Bariery łańcuchowe U-12b	m	250
98	KNR 2-31 0706/02	Linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie	m2	79,14
99	KNR 2-31 0706/03	Linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane mechanicznie	m2	45,58
100	KNR 2-31 0706/06	Linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie	m2	285,18
101	KNR 2-31 0706/07	Strzałki i inne symbole malowane ręcznie	m2	134,75
102	kalkulacja indywidualna	Ustawienie bariery ochronnej wygradzającej z rur stalowych dł 15 m	m	15
		<b>IX. NOWE OGRODZENIE</b>		
103	KNR 2-02 0203/01	Stopy fundamentowe betonowe z ręcznym układaniem betonu o objętości do 0,5m3		
		46 * 0,8 * 0,25 * 0,25	m3	2,300
		razem	m3	2,3
104	KNR 2-02 1802/02	Ogrodzenie z siatki o wysokości 1,5m w ramach, na słupkach stalowych z rur o średnicy 70mm w rozstawie 3m, obsadzonych w gniazdach cokołów	m	140
		<b>X. BRAMA</b>		
105	KNR 2-23 0404/03	ANALOGIA - Brama stalowa z kształtowników wypełniona siatką - 2 skrzydłowa o wym. 7,0x1,5 m	szt	1
106	KNR 2-23 0404/04	ANALOGIA - Furtka stalowa wypełniona siatką o wym. 2,0x1,5 m.	szt	2
		<b>XI. MUR OPOROWY</b>		
107	KNR 2-01 0201/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowładowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,15m3, grunt kategorii III		
		10,0 * 1,2 * 0,8	m3	9,600
		razem	m3	9,6
108	KNR 2-01 0313/01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowładowczymi, grunt kategorii I-II - podłoże pod mur		
		10,0 * 1,2 * 0,8	m3	9,600
		razem	m3	9,6
109	Zakup materiałów	Mieszanka z materiałów sypkich: 70% żwir 20-40mm, 30% pospółka; wsp. spulchnienia wg tab. 0003/01	m3	9,6
110	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczanie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3	9,6



**Przedmiar robót****BUDOWA OBWODNICZY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
111	KNR 2-02 0290/04	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w budowlach monolitycznych		
		10,0 * (0,002886 + 0,020264)	t	0,232
		razem	t	0,232
112	KNR 2-02 0238/01	Ściany oporowe żelbetowe z ręcznym układaniem betonu - część pozioma prostokątna o stopie płaskiej, beton B25		
		10,0 * 1,20 * 0,15 + {odsadzka} 10,0 * 0,15 * 0,15	m3	4,050
		razem	m3	4,05
113	KNR 2-01 0502/03	Ręczne zasypywanie wnęk za ścianami budowli wodno-inżynierskich przy wysokości nasypu do 4m w gruncie kategorii IV		
		(1,67 - 0,16) * (1,20 - 0,15) * 10,0 - 0,15 * 0,15 * 10,0	m3	15,630
		razem	m3	15,63
114	Zakup materiałów	Mieszanka z materiałów kamiennych: 20% pospółka, 20% tłuczeń 20-40, 60% tłuczeń 40-60; wsp. spulchnienia wg tab. 0003/01	m3	15,63
		<b>XII. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>		
115	KNR 2-01 0233/05	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gąsienicowymi o mocy 74kW (100kM), grunt kategorii III	m2	3500
116	kalkulacja indywidualna	Ustawienie nowych wiat autobusowych	szt	2
		<b>XIII. ROBOTY GEODEZYJNE</b>		
117	kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna wraz z wykonaniem kompleksowej inwentaryzacji powykonawczej	całość	1

**KOSZTORYS****BUDOWA OBWODNICZY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
		<b>I. PRACE POMIAROWE</b>				
1	KNR 2-01 0119/03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym	km	0,824		
		<b>II. PRACE ROZBIÓRKOWE</b>				
2	KNR 2-31 0803/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm	m2	6700		
3	KNR 2-31 0803/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3cm - za każdy dalszy 1cm do 12cm	m2	6700		
4	KNR 2-31 0804/03	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tuczni kamiennego na podbudowie o grubości 15cm	m2	6700		
5	KNR 2-31 0804/04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z tuczni kamiennego na podbudowie o grubości 15cm - za każdy dalszy 1cm ponad 15cm do 40cm grubości podbudowy	m2	6700		
6	KNR 2-31 0812/03	Rozebranie ław z betonu pod krawężniki	m3	49,5		
7	KNR 2-31 0813/03	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm, na podsypce cementowo-piaskowej	m	990		
8	KNR 2-31 0806/08	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z kostki kamiennej rzędowej o wysokości 18cm na podsypce cementowo-piaskowej - 2 rzędy	m2	60		
9	KNR 2-31 0813/05	Rozebranie krawężników kamiennych o wymiarach 20x25cm, na podsypce cementowo-piaskowej - WTOPIONE	m	268		
10	KNR 2-31 0815/06	Rozebranie chodników z płyt betonowych o wymiarach 35x35x5cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	1900		
11	KNR 2-31 0814/01	Rozebranie obrzeży o wymiarach 6x20cm, na podsypce piaskowej	m	1138		
12	KNR 2-31 0815/06	ANALOGIA - Rozebranie chodników z polbruku 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	1100		
13	kalkulacja indywidualna	Rozbiórka wiat przystankowych	szt	2		
14	kalkulacja indywidualna	Rozbiórka wiaty peronowej na terenie PKS-u	szt	2		
15	KNR 2-31 0703/03	Zdjęcie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych	szt	42		
16	KNR 2-31 0818/08	Rozebranie słupków do znaków	szt	29		
17	KNR 4-04 0102/08	OGRODZENIE - Rozebranie cokołu z cegły wapiennej o wysokości 0,30 m, szer. 0,40 m, dł. 162 m, na zaprawie cementowo-wapiennej	m3	19,44		
18	KNR 4-04 0302/02	OGRODZENIE - Rozebranie betonowych ław, oraz fundamentów o grubości 80cm pod ogrodzenie	m3	51,84		
19	KNR 2-31 0818/05	Rozebranie ogrodzenia z siatki w ramach z kątowników	m	162		
20	KNR 4-04 1103/01	Wywiezienie gruzu z terenu rozbiórki ładowanego koparko-ładowarką na samochody samowyladowcze przy obsłudze 3 samochodów na zmianę roboczą i mechaniczne wyladowanie	m3	3778,906		
21	KNR 4-04 1103/04	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego	m3	3778,906		
22	KNR 4-04 1103/05	Transport gruzu z terenu rozbiórki samochodem ciężarowym na odległość 1km mechanicznie ładowanego i wyladowanego - nakłady uzupełniające na każdy dalszy rozpoczęty km ponad 1km odległości do 5km	m3	3778,906		
23	kalkulacja indywidualna	Przestawienie ogrodzenia 12 m z odzyskaniem ram stalowych, konstrukcja ogrodzenia taka sama jak rozebranego (cokół i ogrodzenie murowane z nowych cegieł)	mb	12		
		<b>III. WZMOCNIENIE WYSPIY RONDA GEOKRATA</b>				
24	KNR 2-31 0105/03	Warstwa ziemi zagęszczane mechanicznie o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	272		

**KOSZTORYS****BUDOWA OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
25	KNR 2-31 0105/04	Warstwy ziemi zagęszczane mechanicznie - za każdy dalszy 1cm powyżej 3 cm do 10cm	m2	272		
26	kalkulacja indywidualna	Ułożenia geokraty grub. 15 cm	m2	272		
27	KNR 2-31 0114/05	Wypełnienie geokraty kłincem kamiennym - grubości w-wy 15cm	m2	272		
28	kalkulacja indywidualna	Ułożenie geowłókniny 20 KN	m2	272		
29	KNR 2-31 0104/05	Warstwa odsączająca grubości po zagęszczeniu 10cm	m2	272		
		<b>IV. ROBOTY ZIEMNE</b>				
30	KNR 2-01 0207/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowładowymi na odległość do 1,0km - koparki o pojemności łyżki 1,20m3, grunt kategorii III	m3	4034,13		
31	KNR 2-01 0214/04	Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5km odległości transportu ponad 1km samochodami samowładowymi na odległość ponad 1km do 5km po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV	m3	4034,13		
32	KNR 2-01 0218/02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład - pojemność łyżki 0,60, grunt kategorii III	m3	327,42		
33	KNR 2-01 0235/01	Formowanie i zagęszczanie spycharkami nasypów grunt kat.I-II z pospółki dowiezionej samochodami wraz z jej zakupem.	m3	4480,19		
34	KNR 2-01 0237/03	Zagęszczanie nasypów walcami samojezdnymi statycznymi, grunt sypki kategorii I-III	m3	4480,19		
35	KNR 2-31 0101/01	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV	m2	6019		
36	KNR 2-31 0101/02	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5 cm do 38	m2	5166		
37	KNR 2-31 0101/02	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5 cm do 28	m2	853		
38	KNR 2-31 0401/06	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 30x40cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe	m	2235		
39	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki wystające	m3	180,557		
40	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	1634		
41	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki wystające	m3	9,5		
42	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa z oporem pod krawężniki obniżone	m3	33		
43	KNR 2-31 0403/03	Krawężniki betonowe o wymiarach 15x30cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	190		
44	KNR 2-31 0403/05	Krawężniki betonowe o wymiarach 20x22cm obniżone na podsypce cementowo-piaskowej	m	400		
45	KNR 2-31 0402/04	Ława betonowa pod krawężniki trapezowe	m3	6,16		
46	KNR 2-31 0403/04	Krawężniki betonowe trapezowych o wymiarach 30x18/20x100cm wystające na podsypce cementowo-piaskowej	m	77		
		<b>V. POBUDOWY I NAWIERZCHNIE</b>				
47	KNR 2-31 0114/05	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym o grubości warstwy 15cm (dla jezdni KR 3)	m2	4606		
48	KNR 2-31 0114/06	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym - za każdy 1 cm grubości do 20cm (dla jezdni KR 3)	m2	4606		
	KNR 2-31					

## KOSZTORYS

## BUDOWA OBWODNICZY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
49	1004/04	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni nieulepszonej	m2	4606		
50	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,80 kg/m2	m2	4606		
51	KNR 2-31 0110/01	Podbudowy zasadnicze z betonu asfaltowego 0/25 o grubości warstwy po zagęszczeniu 4cm	m2	4606		
52	KNR 2-31 0110/02	Podbudowy zasadnicze z betonu asfaltowego 0/25 - za każdy dalszy 1cm do 8cm	m2	4606		
53	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	4606		
54	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,80 kg/m2	m2	4606		
55	KNR 2-31 0311/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych 0/20 z warstwą wiążącą afaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	4606		
56	KNR 2-31 0311/02	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych 0/20 z warstwą wiążącą afaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm - za każdy dalszy 1cm do 6cm	m2	4606		
57	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	4606		
58	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,5 kg/m2	m2	4606		
59	KNR 2-31 0310/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/11 z warstwą ścierną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	4606		
60	KNR 2-31 0310/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/11 z warstwą ścierną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm - za każdy dalszy 1cm	m2	4606		
61	kalikulacja indywidualna	Frezowanie profilujące o średniej grubości 3 cm	m2	560		
62	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	560		
63	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,80 kg/m2	m2	560		
64	KNR 2-31 0311/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych 0/12 z warstwą wiążącą afaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	560		
65	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	560		
66	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,50 kg/m2	m2	560		
67	KNR 2-31 0310/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/11 z warstwą ścierną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	560		
68	KNR 2-31 0310/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/11 z warstwą ścierną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm - za każdy dalszy 1cm	m2	560		
69	KNR 2-31 0114/05	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym o grubości warstwy 15cm (dla jezdni KR 1)	m2	853		
70	KNR 2-31 0114/06	Wykonanie podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym - za każdy 1 cm grubości do 20cm (dla jezdni KR 1)	m2	853		
71	KNR 2-31 1004/04	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni nieulepszonej	m2	853		
72	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,80 kg/m2	m2	853		
73	KNR 2-31 0311/01	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych 0/12 z warstwą wiążącą afaltową, o grubości po zagęszczeniu 4cm	m2	853		

**KOSZTORYS****BUDOWA OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
74	KNR 2-31 1004/06	Oczyszczenie mechaniczne nawierzchni ulepszonej z bitumu	m2	853		
75	KNR 2-31 1004/07	Skropienie nawierzchni emulsją asfaltową kationową w il. 0,50 kg/m2	m2	853		
76	KNR 2-31 0310/05	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/8 z warstwą ścierną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm	m2	853		
77	KNR 2-31 0310/06	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowych SMA 0/8 z warstwą ścierną afaltową o grubości po zagęszczeniu 3cm - za każdy dalszy 1cm	m2	853		
		<b>VI. PREFABRYKATY I NAWIERZCHNIE Z KOSTKI</b>				
78	KNR 2-31 0101/01	Koryta o głębokości 11 cm wykonywane mechanicznie w gruncie kategorii I-IV pod chodnik i ścieżkę rowerową.	m2	766		
79	KNR 2-31 0511/01	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubości 6cm, układane na podsypce piaskowej	m2	766		
80	KNR 2-31 0407/02	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin piaskiem	m	1242		
81	KNR 2-31 0114/05	Wykonanie podbudowy pod zjazd z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym o grubości warstwy 15cm	m2	38		
82	KNR 2-31 0511/03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej czerwonej grubości 8cm, układane na podsypce cementowo-piaskowej - zjazd	m2	38		
83	KNR 2-31 0105/01	Warstwy podsypkowe piaskowe o grubości po zagęszczeniu 3cm zagęszczane ręcznie	m2	139		
84	KNR 2-31 0105/02	Warstwy podsypkowe piaskowe zagęszczane ręcznie - za każdy dalszy 1cm do 12cm	m2	139		
85	KNR 2-31 0301/03	Nawierzchnie z kostki kamiennej o wym. 8x11 na podsypce piaskowej	m2	139		
86	KNR 2-31 0114/05	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym o grubości warstwy 15cm	m2	659,5		
87	KNR 2-31 0114/06	Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego o uziarnieniu ciągłym - za każdy 1 cm grubości do 20cm	m2	659,5		
88	KNR 2-31 0302/03	Nawierzchnie z kostki kamiennej rzędowej o wym. 15x17cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	659,5		
89	KNR 2-31 0402/03	Ława betonowa zwykła pod ciek	m3	51,696		
90	KNR 2-31 0607/04	Ścieki uliczne z kostki betonowej o wym. 20X20x8 układane na płask na podsypce cementowo- piaskowej	m	1077		
		<b>VII. REGULACJA WYSOKOŚCIOWA URZĄDZEŃ INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ</b>				
91	KNR 2-31 1406/04	Regulacja zaworów wodociągowych i gazowych (wod.=18 szt.;gaz.=13 szt)	szt	31		
92	KNR 2-31 1406/03	Regulacja pionowa studni rewizyjnych	szt	38		
93	KNR 2-31 1406/05	Regulacja pionowa studni telekomunikacyjnych	szt	11		
		<b>VIII. OZNAKOWANIE</b>				
94	KNR 2-31 0702/02	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o średnicy 70mm	szt	56		
95	KNR 2-31 0703/02	Przymocowanie znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych o powierzchni ponad 0,3m2	szt	64		
96	KNR 2-31 0703/05	Przymocowanie tablicy - F-10	szt	1		
97	KNR 2-31 0701/08	Bariery łańcuchowe U-12b	m	250		
98	KNR 2-31 0706/02	Linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe malowane mechanicznie	m2	79,14		
99	KNR 2-31	Linie segregacyjne i krawędziowe przerywane malowane	m2	45,58		

**KOSZTORYS****BUDOWA OBWODNICZY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE**

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena	Wartość
	0706/03	mechanicznie				
100	KNR 2-31 0706/06	Linie na skrzyżowaniach i przejściach dla pieszych malowane mechanicznie	m2	285,18		
101	KNR 2-31 0706/07	Strzałki i inne symbole malowane ręcznie	m2	134,75		
102	kalkulacja indywidualna	Ustawienie bariery ochronnej wygradzającej z rur stalowych dł 15 m	m	15		
		<b>IX. NOWE OGRODZENIE</b>				
103	KNR 2-02 0203/01	Stopy fundamentowe betonowe z ręcznym układaniem betonu o objętości do 0,5m3	m3	2,3		
104	KNR 2-02 1802/02	Ogrodzenie z siatki o wysokości 1,5m w ramach, na słupkach stalowych z rur o średnicy 70mm w rozstawie 3m, obsadzonych w gniazdach cokołów	m	140		
		<b>X. BRAMA</b>				
105	KNR 2-23 0404/03	ANALOGIA - Brama stalowa z kształtowników wypełniona siatką - 2 skrzydłowa o wym. 7,0x1,5 m	szt	1		
106	KNR 2-23 0404/04	ANALOGIA - Furtka stalowa wypełniona siatką o wym. 2,0x1,5 m.	szt	2		
		<b>XI. MUR OPOROWY</b>				
107	KNR 2-01 0201/02	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odległość do 1km - koparki o pojemności łyżki 0,15m3, grunt kategorii III	m3	9,6		
108	KNR 2-01 0313/01	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi, grunt kategorii I-II - podłoże pod mur	m3	9,6		
109	Zakup materiałów	Mieszanka z materiałów sypkich: 70% żwir 20-40mm, 30% pospółka; wsp. spulchnienia wg tab. 0003/01	m3	9,6		
110	KNR 2-01 0236/03	Zagęszczenie nasypów zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	m3	9,6		
111	KNR 2-02 0290/04	Przygotowanie i montaż zbrojenia ze stali żebrowanej w budowlach monolitycznych	t	0,232		
112	KNR 2-02 0238/01	Ściany oporowe żelbetowe z ręcznym układaniem betonu - część pozioma prostokątna o stopie płaskiej, beton B25	m3	4,05		
113	KNR 2-01 0502/03	Ręczne zasypywanie wnek za ścianami budowli wodno-inżynierskich przy wysokości nasypu do 4m w gruncie kategorii IV	m3	15,63		
114	Zakup materiałów	Mieszanka z materiałów kamiennych: 20% pospółka, 20% tłuczeń 20-40, 60% tłuczeń 40-60; wsp. spulchnienia wg tab. 0003/01	m3	15,63		
		<b>XII. ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>				
115	KNR 2-01 0233/05	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami gaśnicowymi o mocy 74kW (100kM), grunt kategorii III	m2	3500		
116	kalkulacja indywidualna	Ustawienie nowych wiat autobusowych	szt	2		
		<b>XIII. ROBOTY GEODEZYJNE</b>				
117	kalkulacja indywidualna	Obsługa geodezyjna wraz z wykonaniem kompleksowej inwentaryzacji powykonawczej	całość	1		
		Razem				
		Podatek VAT				
		<b>Ogółem kosztorys</b>				

**Zestawienie robocizny**

**BUDOWA OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE**

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Betoniarze gr.II	r-g	1 676,113		
2	Betoniarze gr.III	r-g	199,752		
3	Bituminiarze gr.II	r-g	641,023		
4	Bituminiarze gr.III	r-g	50,932		
5	Brukarze gr.II	r-g	1 086,818		
6	Brukarze gr.III	r-g	693,884		
7	Cieśle gr.II	r-g	14,512		
8	Malarze gr.II	r-g	182,129		
9	Malarze gr.III	r-g	32,542		
10	Monterzy gr.II	r-g	56,600		
11	Operatorzy	r-g	117,905		
12	Robotnicy gr.I	r-g	3 365,338		
13	Robotnicy gr.II	r-g	14 216,480		
14	Spawacze gr.II	r-g	33,852		
15	Zbrojarze gr.II	r-g	11,078		
		Razem	<b>22 378,959</b>		

## Zestawienie materiałów

## BUDOWA OBWODNICY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beton zwykły B-15	m3	294,484		
2	Beton zwykły B-20	m3	13,980		
3	Beton zwykły B-25	m3	4,131		
4	Bramy 2-skrzydłowe stalowe z siatką	kpl.	1,000		
5	Cement portlandzki 35	t	37,918		
6	Deski iglaste obrzynane kl.III 25mm	m3	12,350		
7	Deski iglaste obrzynane kl.III 38mm	m3	0,042		
8	Drewno na stemple (korowane)	m3	0,014		
9	Elektrody do stali niskostopowych	kg	11,816		
10	Emulsja asfaltowa drogowa-kationowa	kg	11 569,690		
11	Farba chlorokauczukowa	dm3	231,834		
12	Farba olejna	dm3	20,916		
13	Farba olejna nawierzchniowa	dm3	22,250		
14	Farba olejna przeciwrzeczna	dm3	11,750		
15	Frezowanie nawierzchni grub. 3cm	m2	560,000		
16	Furtki stalowe z siatką	kpl.	2,000		
17	Geokrata	m2	272,000		
18	Gruz z betonu żwirowego	m3	13,270		
19	Gwoździe budowlane gołe	kg	1,808		
20	Gwoździe budowlane ocynkowane	kg	8,314		
21	Inwentaryzacja powykonawcza wraz z obsługą geodezyjną	kpl.	1,000		
22	Kliniec do nawierzchni drogowych sortowany 4-31,5mm	t	86,550		
23	Kostka betonowa Polbruk	szt	5 385,000		
24	Kostka brukowa betonowa 6cm szara	m2	785,150		
25	Kostka brukowa betonowa 8cm czerwona	m2	38,950		
26	Kostka kamienna rzędowa wys.11cm	t	48,511		
27	Kostka kamienna rzędowa wys.17cm	t	305,349		
28	Krawężniki betonowe drogowe 100x30x15cm	m	193,800		
29	Krawężniki betonowe drogowe 100x30x20cm	m	1 666,680		
30	Krawężniki betonowe drogowe 20x22cm	m	408,000		
31	Krawężniki betonowe trapezowe 30x18/20x100cm	m	78,540		
32	Łańcuch techniczny	m	562,500		
33	Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowa do warstwy ścieralnej SMA	t	613,938		
34	Mieszanka mineralno-asfaltowa grysowo-żwirowa do warstwy wiążącej	t	1 672,345		
35	Mieszanka z kruszywa łamanego 0/31,5mm	t	2 607,559		
36	Obrzeże trawnikowe 50-75x20x6cm szare	m	1 266,840		
37	Ogrodzenie	m	12,000		
38	Olej napędowy do silników luzem	kg	299,592		
39	Piasek	m3	324,792		
40	Pospółka 0-31,5mm z transportem	m3	4 480,190		
41	Pospółka	m3	6,667		
42	Pręty zbrojeniowe żebrowane 8-14mm	t	0,237		
43	Ramy z kątownika wypełnione siatką	kg	2 444,400		
44	Rozcieńczalnik do lakierów	dm3	5,000		
45	Rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych	dm3	61,552		
46	Rozebranie wiat przystankowych wraz z wywozem	szt	2,000		
47	Rozebranie wiat przystankowych	szt	2,000		
48	Słupki drewniane d=70mm	m3	0,086		
49	Słupki z rur stalowych dł. 1,6m	kg	1 112,500		



**Zestawienie materiałów****BUDOWA OBWODNICZY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE**

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
50	Słupki z rur stalowych	kg	1 795,080		
51	Tablice znaków drogowych - F-10	szt	1,000		
52	Tablice znaków drogowych	szt	64,000		
53	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.20,0-40,0mm	t	7,953		
54	Tłuczeń, kam.łamany,sort.uziarn.40,0-60,0mm	t	23,859		
55	Ułożeni geowłókniny	m2	272,000		
56	Ustawienie bariery ochronnej wygradzającej	m	15,000		
57	Wiata przystankowa	szt	2,000		
58	Woda	m3	501,150		
59	Zaprawa cementowa m.100	m3	0,182		
60	Ziemia	m3	33,483		
61	Żwir 20-40mm	m3	7,459		
62	Żwir	m3	8,549		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

## Zestawienie sprzętu

## BUDOWA OBWODNICZY ŚRÓDMIEJSKIEJ NA ODCINKU ULICY ZYGMUNTA STAREGO W PILE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Beczkwóz ciągniony 1500dm3	m-g	41,218		
2	Ciągnik gąsienicowy 75-80KM (55-59kW)	m-g	41,218		
3	Ciągnik kołowy 40-50KM (29-37kW)	m-g	252,090		
4	Giętarka do prętów mechaniczna	m-g	1,253		
5	Koparka gąsienicowa 0,60m3	m-g	11,591		
6	Koparka gąsienicowa 1,20m3	m-g	129,092		
7	Koparka kołowa 0,15m3	m-g	0,904		
8	Koparka kołowa 0,60m3	m-g	540,384		
9	Malowarka do pasów	m-g	12,763		
10	Nożyce do prętów	m-g	1,485		
11	Piła do cięcia płytek	m-g	20,100		
12	Prościarka automatyczna do prętów 4-10mm	m-g	1,114		
13	Przyczepa skrzyniowa 3,5t	m-g	0,540		
14	Rozkładarka mas bitumicznych szer. 4m	m-g	150,697		
15	Równiarka samojezdna 100KM	m-g	23,475		
16	Samochód dostawczy do 0,9t	m-g	18,943		
17	Samochód samowyładowczy 5t	m-g	1 230,287		
18	Samochód samowyładowczy 10-15t	m-g	526,454		
19	Skrapiarka do bitumu przewoźna z ręczną pompą 250-500dm3	m-g	203,057		
20	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	17,724		
21	Sprężarka spalinowa przewoźna 4-5m3/min	m-g	2 018,200		
22	Spycharka gąsienicowa 100KM	m-g	326,293		
23	Szczotka mechaniczna	m-g	48,493		
24	Środek transportowy	m-g	1,047		
25	Walec statyczny samojezdny 4-6t	m-g	1,333		
26	Walec statyczny samojezdny 10t	m-g	560,434		
27	Walec statyczny samojezdny 15t	m-g	150,697		
28	Walec wibracyjny samojezdny 7,5t	m-g	55,387		
29	Wibrator powierzchniowy	m-g	104,520		
30	Wyciąg	m-g	0,232		
31	Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 100m3/h	m-g	0,298		
32	Zrywarka przyczepna	m-g	105,980		
		Razem	<b>6 597,302</b>		

**2**

**kosztorys nakładczy – budowa kanalizacji deszczowej  
oraz przebudowa i usunięcie kolizji sieci  
wodociągowej**

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem	C.j.	Wartość
<b>1 SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ</b>						
1	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm	m <sup>2</sup>			
d.1	0803-03	337.45	m <sup>2</sup>			
				<b>337.45</b>		
2	KNR 2-31	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości	m <sup>2</sup>			
d.1	0803-04	5*337.45	m <sup>2</sup>			
				<b>1687.25</b>		
3	KNR AT-03	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm	m			
d.1	0101-02	482.7*2	m			
				<b>965.40</b>		
4	KNR-W 2-01	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. III, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 4,80 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m	m <sup>3</sup>			
d.1	0808-02	(521.75+531.63)-157.95	m <sup>3</sup>			
				<b>895.43</b>		
5	KNR 2-01	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi 0.60 m <sup>3</sup> na odkład w gruncie kat.III	m <sup>3</sup>			
d.1	0218-02	157.95	m <sup>3</sup>			
				<b>157.95</b>		
6	KNR 2-01	Zasypywanie wykopów spycharkami z przemieszczeniem gruntu na odl. do 10 m w gruncie kat. I-III	m <sup>3</sup>			
d.1	0230-01	151.95	m <sup>3</sup>			
				<b>151.95</b>		
7	KNR 2-01	Ręczne wykopy ciągle lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III)	m <sup>3</sup>			
d.1	0310-02	92.08+93.81	m <sup>3</sup>			
				<b>185.89</b>		
8	KNR AT-06	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m <sup>3</sup> , wyladunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyladowcze; kategoria ładunku II (wykonanie obsypki i podsypki)	m <sup>3</sup>			
d.1	0104-02	163.72	m <sup>3</sup>			
				<b>163.72</b>		
9	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 200 mm	m			
d.1	0408-03	260.6	m			
				<b>260.60</b>		
10	KNR-W 2-18	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 315 mm	m			
d.1	0408-05	222.1	m			
				<b>222.10</b>		
11	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1200 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3 m	stud.			
d.1	0613-03	1	stud.			
				<b>1.00</b>		
12	KNR 2-18	Studnie rewizyjne z kręgów betonowych o śr. 1000 mm w gotowym wykopie o głębokości do 3 m	stud.			
d.1	0613-01	5	stud.			
				<b>5.00</b>		
13	KNR 2-18	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.			
d.1	0625-02	30	szt.			
				<b>30.00</b>		
14	KNR 2-18	Studzienki ściekowe z gotowych elementów betonowe o śr. 500 mm z osadnikiem bez syfonu	szt.			
d.1	0625-02	4	szt.			
				<b>4.00</b>		
15	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m <sup>3</sup>			
d.1	0108-02		m <sup>3</sup>			
	0108-04	53.6+163.72				
				<b>217.32</b>		
16	KNR 4-051	Demontaż rurociągu z betonu żwirowego typu 'Wipro' o średnicy nominalnej 200 mm uszczelnionego sznurem i opaską żelbetową	m			
d.1	0319-01	26	m			
				<b>26.00</b>		
17	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 200 mm	m			
d.1	0804-02	260.6	m			
				<b>260.60</b>		
18	KNR 2-18	Próba szczelności kanałów rurowych o śr.nom. 300 mm	m			
d.1	0804-04					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem	Cj.	Wartość
		222.1	m			
				222.10		
<b>2 PRZEBUDOWA SIECI WODOCIAGOWEJ</b>						
19	KNR 2-31 d.2 0803-03	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych o grubości 3 cm 68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>			
				68.00		
20	KNR 2-31 d.2 0803-04	Mechaniczne rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych - dalszy 1 cm grubości 5*68	m <sup>2</sup> m <sup>2</sup>			
				340.00		
21	KNR AT-03 d.2 0101-02	Roboty remontowe - cięcie piłą nawierzchni bitumicznych na gł. 6-10 cm 80	m m			
				80.00		
22	KNR-W 2-01 d.2 0804-02	Wykopy z zasypaniem, wykonywane w gruncie kat. I-II, o ścianach zabezpieczonych obudową OW WRONKI - typ słupowy, przy głębokości do 2,40 m; szerokość wykopu 1,0-2,0 m 1239.91	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>			
				1239.91		
23	KNR 2-01 d.2 0310-02	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.III) 124	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>			
				124.00		
24	KNR AT-06 d.2 0104-02	Załadunek ładowarką kołową 1,25 m <sup>3</sup> , wyładunek przez przechylenie skrzyni materiałów budowlanych sypkich - samochody lub przyczepy samowyładowcze; kategoria ładunku II (wykonanie obsypki i podsypki) 130	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>			
				130.00		
25	KNR 4-01 d.2 0108-06 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 10 km grunt.kat. III 138.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>			
				138.50		
26	KNR 2-01 d.2 0307-02 z.sz. 2.2	Roboty ziemne z przewozem gruntu taczkami na odległość do 10 m (kat.gr.III) Grunt uprzednio odspojony. 130	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>			
				130.00		
27	KNR 2-18 d.2 0112-03	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom. 100 mm 8	szt. szt.			
				8.00		
28	KNR 2-18 d.2 0112-01	Sieci wodociągowe w miastach - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr.nom. 50 mm 1	szt. szt.			
				1.00		
29	KNR-W 2-18 d.2 0112-02	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej 110-140 mm 11	szt. szt.			
				11.00		
30	KNR-W 2-18 d.2 0112-01	Sieci wodociągowe - montaż kształtek ciśnieniowych PE, PEHD o połączeniach zgrzewano-kołnierzowych (tuleje kołnierzone na luźny kołnierz) o śr.zewnętrznej do 90 mm 1	szt. szt.			
				1.00		
31	KNR-W 2-18 d.2 0110-04	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 110 mm 11	złącz. złącz.			
				11.00		
32	KNR-W 2-18 d.2 0110-01	Sieci wodociągowe - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr.zewnętrznej 63 mm 1	złącz. złącz.			
				1.00		
33	KNR-W 2-18 d.2 0114-02	Sieci wodociągowe - kształtki żeliwne ciśnieniowe kołnierzone o śr. 80 mm 4	szt. szt.			
				4.00		
34	KNR 2-18 d.2 0315-03	Hydranty pożarowe nadziemne o śr. 80 mm 2	kpl. kpl.			
				2.00		

## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem	Cj	Wartość
35	KNR-W 2-18 d.2 0205-03	Zasuwy żeliwne klinowe owalne koinierzowe z obudową o śr.100 mm - bez nasuwki 9	kpl. kpl.	9.00		
36	KNR 2-18 d.2 0305-01	Zasuwy żeliwne klinowe owalne koinierzowe z obudową o śr. 50 mm montowane sprzętem ręcznym 1	kpl. kpl.	1.00		
37	KNR 2-18 d.2 0802-01	Próba szczelności sieci wodociągowej z rur z tworzyw sztucznych ( PE ) o śr.nom. do 100 mm 1	prob. prob.	1.00		
38	KNR 2-18 d.2 0803-01	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowej o śr.nom. do 150 mm 2.15	odc.20 0m odc.20 0m	2.15		
39	KNR-W 2-18 d.2 0708-01	Jednokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 150 mm 2.15	odc.20 0m odc.20 0m	2.15		

# **3**

**kosztorys ofertowy – budowa oświetlenia drogowego,  
przebudowa i usunięcie kolizji linii energetycznej**

K O S Z T O R Y S   O F E R T O W Y

Oświetlenie uliczne - Piła ul. Zygmunta Starego

Inwestor: Prezydent Miasta Piły

Obiekt: Piła obwodnica śródmiejska na odcinku ul. Zygmunta Starego

Budowa: Oświetlenie uliczne

Sprawdzający:

Inwestor:

Wykonawca:

Wykonujący:

.....

.....

.....

.....



Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Istniejąca obwodnica śródmiejska</b>				
1.001 KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	43	2,00	m
1.002 KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	43	2,00	m
1.003 KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	43	2,00	m
1.004 KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	43		m
1.005 KNR 201/707/2 (1)	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1	1,60	m3
1.006 KNR 510/708/5 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 400·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż i ponowny montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1	1,60	szt
1.007 KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm2 - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>2 Ulica 14-Lutego</b>				
2.001 KNR 201/707/2 (1)	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1	1,60	m3
2.002 KNR 510/709/5 (1)	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 890·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1	0,80	szt
2.003 KNR 510/708/5 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 400·kg, w gruncie kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.004 KNR 510/508/5	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1·kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 25·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.005 KNR 201/701/5 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	30		m
2.006 KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·110·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	54		m
2.007 KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·140·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	32		m
2.008 KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm2 - analogia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
<b>3 Teren PKS</b>				
3.001 KNR 201/707/2 (1)	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2	1,60	m3
3.002 KNR 510/709/5 (1)	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 890·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż i ponowny montaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2	1,60	szt
3.003 KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	42		m
3.004 KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	42		m
3.005 KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	42	2,00	m
3.006 KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	42		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
3.007 KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
3.008 KNR 510/508/5	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1-kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 25·mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
<b>4 Budowa oświetlenia</b>				
4.001 KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	618		m
4.002 KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	618		m
4.003 KNR 201/707/2 (1)	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypaniem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	20		m <sup>3</sup>
4.004 KNR 510/301/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	618	2,00	m
4.005 KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·75·mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	88		m
4.006 KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	618		m
4.007 KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1.0·kg/m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	88		m
4.008 KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1-kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
4.009 KNR 510/708/5 (1)	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 400·kg, w gruncie kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	20		szt
4.010 KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa sodowa z 1 lampą R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	34		szt
4.011 KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	340		m
4.012 KNR 510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	21		szt
4.013 KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120·mm <sup>2</sup> - anal. drut stal. oc. 8	652		m
4.014 KNR 510/1001/4	Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	23		szt
4.015 KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	38		pomiar
4.016 KNR 403/1203/1	Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	23		odcinek
4.017 KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	20		pomiar
4.018 KNR 403/1205/5	Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	1		pomiar
<b>5 Przebudowa linii oświetleniowej</b>				
5.001 KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	75		m
5.002 KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	75		m
5.003 KNR 510/301/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4·m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	75	2,00	m
5.004 KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	145		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
5.005 KNR 510/508/5	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1·kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 25·mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
5.006 KNR 201/707/2 (1)	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem - odkopanie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	7	0,70	m <sup>3</sup>
5.007 KNR 510/709/5 (1)	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 890·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	7	0,70	szt
5.008 KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa sodowa z 1 lampą - demontaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	7	0,70	szt
<b>6 Demontaż wokół terenu przy PKP i PKS</b>				
6.001 KNR 201/707/2 (1)	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem - odkopanie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	15	0,70	m <sup>3</sup>
6.002 KNR 510/709/3 (1)	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 480·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	15	0,70	szt
6.003 KNR 510/1005/7	Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa sodowa z 1 lampą - demontaż R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	25	0,70	szt

**Kosztorys skrócony**

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wartość
<b>1 Istniejąca obwodnica śródmiejska</b>				
1.001 KNR 201/701/2 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m	43	2,00	m	
1.002 KNR 201/704/2 (2) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m	43	2,00	m	
1.003 KNR 510/301/1 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4·m	43	2,00	m	
1.004 KNR 510/103/2 (1) Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego	43		m	
1.005 KNR 201/707/2 (1) Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem	1	1,60	m <sup>3</sup>	
1.006 KNR 510/708/5 (1) Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 400·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż i ponowny montaż	1	1,60	szt	
1.007 KNR 510/603/7 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm <sup>2</sup> - analogia	2		szt	
<b>2 Ulica 14-Lutego</b>				
2.001 KNR 201/707/2 (1) Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem	1	1,60	m <sup>3</sup>	
2.002 KNR 510/709/5 (1) Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 890·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż	1	0,80	szt	
2.003 KNR 510/708/5 (1) Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 400·kg, w gruncie kategorii I-III	1		szt	
2.004 KNR 510/508/5 Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1·kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 25·mm <sup>2</sup>	1		szt	
2.005 KNR 201/701/5 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.6·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m	30		m	
2.006 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·110·mm	54		m	

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wartość
2.007 KNR 510/303/3 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·140·mm	32		m	
2.008 KNR 510/603/7 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm2 - analogia	2		szt	
<b>3 Teren PKS</b>				
3.001 KNR 201/707/2 (1) Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem	2	1,60	m3	
3.002 KNR 510/709/5 (1) Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 890·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż i ponowny montaż	2	1,60	szt	
3.003 KNR 201/701/2 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m	42		m	
3.004 KNR 201/704/2 (2) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m	42		m	
3.005 KNR 510/301/1 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4·m	42	2,00	m	
3.006 KNR 510/103/2 (1) Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego	42		m	
3.007 KNR 510/603/7 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm2	4		szt	
3.008 KNR 510/508/5 Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1·kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 25·mm2	1		szt	
<b>4 Budowa oświetlenia</b>				
4.001 KNR 201/701/2 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m	618		m	
4.002 KNR 201/704/2 (2) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m	618		m	
4.003 KNR 201/707/2 (1) Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypianiem	20		m3	
4.004 KNR 510/301/1 Nasypianie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4·m	618	2,00	m	
4.005 KNR 510/303/1 Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·75·mm	88		m	
4.006 KNR 510/103/2 (1) Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego	618		m	
4.007 KNR 510/114/2 Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0·kg/m	88		m	
4.008 KNR 510/603/7 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm2	40		szt	
4.009 KNR 510/708/5 (1) Ręczne stawianie słupów oświetleniowych, do 400·kg, w gruncie kategorii I-III	20		szt	
4.010 KNR 510/1005/7 Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa sodowa z 1 lampą	34		szt	
4.011 KNR 510/1004/1 Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarń lub rury osłonowe	340		m	
4.012 KNR 510/1001/4 Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa	21		szt	
4.013 KNR 508/608/7 Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120·mm2 - anal. drut stal. oc. 8	652		m	
4.014 KNR 510/1001/4 Montaż tabliczek bezpiecznikowych, tabliczka na konstrukcji, bezpiecznikowa	23		szt	
4.015 KNR 403/1202/1 Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	38		pomiar	
4.016 KNR 403/1203/1 Badanie linii kablowej nn o ilości żył do 4	23		odcinek	
4.017 KNR 403/1205/1 Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	20		pomiar	

Opis pozycji podstawy nakładów	Ilość	Krot.	Jedn.	Wartość
4.018 KNR 403/1205/5 Badanie i pomiar skuteczności zerowania, pomiar pierwszy	1		pomiar	
<b>5 Przebudowa linii oświetleniowej</b>				
5.001 KNR 201/701/2 (2) Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8·m	75		m	
5.002 KNR 201/704/2 (2) Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6·m	75		m	
5.003 KNR 510/301/1 Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4·m	75	2,00	m	
5.004 KNR 510/103/2 (1) Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego	145		m	
5.005 KNR 510/508/5 Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1·kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 25·mm <sup>2</sup>	2		szt	
5.006 KNR 201/707/2 (1) Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypaniem - odkopanie	7	0,70	m <sup>3</sup>	
5.007 KNR 510/709/5 (1) Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 890·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż	7	0,70	szt	
5.008 KNR 510/1005/7 Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa sodowa z 1 lampą - demontaż	7	0,70	szt	
<b>6 Demontaż wokół terenu przy PKP i PKS</b>				
6.001 KNR 201/707/2 (1) Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5·m, kategoria gruntu III, wraz z ręcznym zasypaniem - odkopanie	15	0,70	m <sup>3</sup>	
6.002 KNR 510/709/3 (1) Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych, do 480·kg, w gruncie kategorii I-III - demontaż	15	0,70	szt	
6.003 KNR 510/1005/7 Montaż na wysięgniku opraw do lamp, na zamontowanym wysięgniku, oprawa sodowa z 1 lampą - demontaż	25	0,70	szt	

**Zestawienie robocizny**

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Elektromonter grupa II	r-g	272,778		
Elektromonter grupa III	r-g	498,787		
Elektromonter grupa IV	r-g	58,05		
Robotnicy grupa I	r-g	1 045,8		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):</b>		1 876,5		

**Zestawienie materiałów**

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,8		
Benzyna do ekstrakcji	dm <sup>3</sup>	20,304		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5·cm	szt	12		
Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	1,36		
Deski iglaste obrzynane	m <sup>3</sup>	0,21		
Drut stalowy okrągły ocynkowany Fi 8·mm	m	678,08		
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m <sup>2</sup>	356,16		
Fundament betonowy B-70	szt	20		
Kabel YAKY-žo 0,6/1kV 4x25 SE	m	928,72		
Komplet oc. elementów złącznych do fundamentu B-70	kpl	20		
Końcówka kablowa rurkowa 2kA, do zaprasowania na żyłach Al	szt	192		
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm <sup>3</sup>	0,7632		
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T Plus 100	szt	9		
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T Plus 150	szt	25		
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	147,84		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Oprawa do lamp sodowych SGS 203/100W mocowana na wysięgniku	szt	9		
Oprawa do lamp sodowych SGS 203/150W mocowana na wysięgniku	szt	25		
Osiłona rurowa A 110 PS AROT do kabli, dzielona sztywna	m	56,16		
Osiłona rurowa A 160 PS AROT do kabli, dzielona sztywna	m	33,28		
Pasta do lutowania ręcznego PAL-1	kg	0,96		
Piasek do betonów zwykłych	m3	84,153		
Płyty drogowe żelbetowe niestypizowane, beton B-15, 50x50x10	m3	0,605		
Przewód L 1x16·mm2 RM	m	24		
Przewód YDY 450/750V 3x2,5·mm2	m	353,6		
Rura AROT DVK 75	m	91,52		
Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30·cm	szt	16,72		
Słup ośw. alumin. dwuel. typu SAL-8 z wysięgn. łukowym typu WŁ 1/1,5/2,7/15 - anodowany	szt	3		
Słup ośw. alumin. dwuel. typu SAL-8 z wysięgn. łukowym typu WŁ 2/1,5/2,7/15 - anodowany	szt	2		
Słup ośw. alumin. dwuel. typu SAL-8 z wysięgn. łukowym typu WŁ 2/1,5/2,7/15 - anodowany - układ ramion 120 stopni	szt	1		
Słup ośw. alumin. dwuel. typu SAL-9 z wysięgn. łukowym typu WŁ 1/1,5/3,2/15 - anodowany	szt	5		
Słup ośw. alumin. dwuel. typu SAL-9 z wysięgn. łukowym typu WŁ 2/1,5/3,2/15 - anodowany	szt	8		
Słup ośw. alumin. dwuel. typu SAL-10,5 z wysięgn. łukowym typu WŁ 4/2,0/4,2/15 - wzmocniony - anodowany	szt	1		
Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	3,3392		
Sznur azbestowy kręcony Fi·3·mm	kg	0,32		
Tablica bezpiecznikowa	kpl	23		
Tablica bezpiecznikowa oświetlenia zewnętrznego słupowa TB-1	szt	8		
Tablica bezpiecznikowa oświetlenia zewnętrznego słupowa TB-2	szt	13		
Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,2544		
Tlen techniczny sprężony	m3	1,2		
Uchwyty kablowe uniwersalne UKU	szt	48		
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	22,448		
Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1·kV ZMR-2	kpl	4		
Żwir do betonów zwykłych uziarniony 20-40.40-80·mm	m3	3,2346		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>				

#### Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	4,1184		
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	29,94		
Przyczepa dłuźycowa do samochodu, do 4.5·t	m-g	16,8		
Przyczepa do przewożenia kabli do 4·t	m-g	4,1184		
Samochód dostawczy do 0.9·t (1)	m-g	12,949		
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	12,96		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	27,036		
Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A	m-g	35,338		
Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	44,109		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>		187,369		

**4**

**przedmiar robót + kosztorys nakładczy – przebudowa  
i usunięcie kolizji sieci gazowej**

## KOSZTORYS OFERTOWY

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45231220-3 Roboty budowlane w zakresie gazociągów

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa sieci gazowej PE 100 SDR 17,6 - de 225, 180, 90  
ADRES INWESTYCJI : Piła - 14 Lutego, Kwiatowej, Zygmunta Starego  
INWESTOR : Prezydent Miasta Piła  
ADRES INWESTORA : Piła, Pl. Staszica 10  
BRANŻA : instalacyjna  
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Andrzej Ida  
DATA OPRACOWANIA : 22.09.2006r.

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen : III kwartał 2006r.

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... % R, S  
Zysk [Z] ..... % R+Kp(R), M, S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

### Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
22.09.2006r.

Data zatwierdzenia



## KOSZTORYS OFERTOWY

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Piła - przebudowa sieci gazowej n/c de 225 , 180, 90 PE - ul. 14 Lutego, Kwiatowa i Zygmunta Starego</b>						
1	KNR 2-01 0125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem	m2	178.200		
2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m3	275.400		
3	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Krotność = 2	m2	259.200		
4	S-219 0900-15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm PE 100 SDR 17,6 montowanych z rur prostych	m	117.000		
5	S-219 0900-13	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 180 mm PE 100 SDR 17,6 montowanych z rur prostych	m	114.500		
6	S-219 0900-08	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm PE 100 SDR 17,6 montowanych z rur w zwojach	m	92.500		
7	S-219 1100-15	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE- stal	złącz.	2.000		
8	S-219 1100-13	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 180 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE- stal	złącz.	1.000		
9	S-219 1100-08	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE- stal	złącz.	1.000		
10	S-219 1100-15	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik RT 225/180	złącz.	1.000		
11	S-219 1100-15	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik RT 225/125	złącz.	1.000		
12	S-219 1100-15	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik RT 225/90	złącz.	1.000		
13	S-219 1100-08	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolano	złącz.	1.000		
14	S-219 1000-11	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm metodą zgrzewania czółowego	połącz.	5.000		
15	S-219 1000-09	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 180 mm metodą zgrzewania czółowego	połącz.	3.000		
16	S-219 1000-06	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 125 mm metodą zgrzewania czółowego	połącz.	2.000		
17	S-219 1000-04	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm metodą zgrzewania czółowego	połącz.	4.000		
18	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego	m	324.000		
19	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną	m	324.000		
20	KNR-W 2-19 0304-06	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nom. 100 mm w rurociągach z polietylenu twardego	szt	1.000		
21	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m3	259.200		
22	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m3	64.800		

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Piła - przebudowa sieci gazowej n/c de 225 , 180, 90 PE - ul. 14 Lutego, Kwiatowa i Zygmunta Starego</b>					
1	KNR 2-01 0125-01	Ręczne usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm bez darni z przerzutem	m2		
		(117+114.5+92.5)*1.1/2	m2	178.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>178.200</b>
2	KNR 2-01 0310-01	Ręczne wykopy ciągłe lub jamiste ze skarpami o szer.dna do 1.5 m i głębok.do 1.5m ze złożeniem urobku na odkład (kat.gr.I-II)	m3		
		(117+114.5+92.5)*0.85*1	m3	275.400	
				<b>RAZEM</b>	<b>275.400</b>
3	KNR 2-18 0501-03	Kanały rurowe - podłoża z materiałów sypkich o grub.20 cm Krotność = 2	m2		
		0.8*(117+114.5+92.5)	m2	259.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>259.200</b>
4	S-219 0900-15	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm PE 100 SDR 17,6 montowanych z rur prostych	m		
		117	m	117.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>117.000</b>
5	S-219 0900-13	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 180 mm PE 100 SDR 17,6 montowanych z rur prostych	m		
		114.5	m	114.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>114.500</b>
6	S-219 0900-08	Montaż rurociągów z rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm PE 100 SDR 17,6 montowanych z rur w zwojach	m		
		92.5	m	92.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.500</b>
7	S-219 1100-15	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE- stal	złacz.		
		2	złacz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	S-219 1100-13	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 180 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE- stal	złacz.		
		1	złacz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	S-219 1100-08	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - przejście PE- stal	złacz.		
		1	złacz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	S-219 1100-15	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik RT 225/180	złacz.		
		1	złacz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	S-219 1100-15	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik RT 225/125	złacz.		
		1	złacz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	S-219 1100-15	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - trójnik RT 225/90	złacz.		
		1	złacz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
13	S-219 1100-08	Połączenia rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm za pomocą kształtek elektrooporowych - kolano	złacz.		
		1	złacz.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
14	S-219 1000-11	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 225 mm metodą zgrzewania czolowego	połącz.		
		5	połącz.	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>
15	S-219 1000-09	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 180 mm metodą zgrzewania czolowego	połącz.		
		3	połącz.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
16	S-219 1000-06	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 125 mm metodą zgrzewania czolowego	połącz.		
		2	połącz.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
17	S-219 1000-04	Łączenie rur polietylenowych o śr.nom. 90 mm metodą zgrzewania czolowego	połącz.		
		4	połącz.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
18	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą ostrzegawczą z tworzywa sztucznego	m		
		117+114.5+92.5	m	324.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>324.000</b>
19	KNR 2-19 0219-01	Oznakowanie trasy gazociągu ułożonego w ziemi taśmą lokalizacyjną	m		
		117+114.5+92.5	m	324.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>324.000</b>
20	KNR-W 2-19 0304-06	Ustawienie zaworów i zasuw o śr. nom. 100 mm w rurociągach z polietylenu twardego	szt		
		1	szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
21	KNR 2-01 0501-01	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl.do 3 m	m3		
		(117+114.5+92.5)*0.8*1	m3	259.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>259.200</b>
22	KNR 4-01 0108-05 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 5 km grunt.kat. I-II	m3		
		(117+114.5+92.5)*0.2	m3	64.800	
				<b>RAZEM</b>	<b>64.800</b>

# 5

**kosztorys nakładczy - budowa kanalizacji  
teletechnicznej 1-otworowej, przebudowa  
i usunięcie kolizji sieci TP S.A. I NETIA**

Kosztorys

Budowa obwodnicy średniejskiej na odcinku ulicy Zygmunta Starego w m. Piła

Data: 2006-09-19

Budowa: Przebudowa sieci teletechnicznej TP S.A. , NETIA S.A. oraz budowa kanalizacji teletechnicznej 1-otworowej dla monitoringu miasta Piły

Obiekt: m. Piła - ul. Zygmunta Starego

Zamawiający: Prezydent Miasta Piły

Jednostka opracowująca kosztorys: Przedsiębiorstwo "Art-Tel", ul. Drewna 20, 64-80 Chodzież

## Kosztorys ofertowy

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn	Krot	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
1 Budowa kanalizacji teletechnicznej 1-otworowej					
1.001 TPSA 40/301/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt		7		
1.002 TPSA 40/301/6 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-2, grunt kategorii III	szt		1		
1.003 TPSA 40/322/2 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama lekka	szt		8		
1.004 KNR 501/106/1 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	m		218		
1.005 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych z HDPE w wykopie, rura do Fi-110 mm	m		22		
1.006 TPSA 39/101/1 (1) Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110 mm, nakłady częściowe liczone na 1 m	m		20		
1.007 TPSA 39/101/6 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1 m długości ponad 10 m, rura HDPE 110 mm	m		8		
1.008 KNR 501/306/6 Budowa gardeł dodatkowych z gotowej mieszanki betonowej, SK-6, grunt kategorii III	szt		1		
2 Przebudowa sieci TP S.A.					
2.001 TPSA 39/101/1 (1) Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10 m, rura HDPE 110 mm, nakłady częściowe liczone na 1 m	m		10		
2.002 TPSA 39/101/6 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1 m długości ponad 10 m, rura HDPE 110 mm	m		24		
2.003 TPSA 40/301/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt		2		
2.004 TPSA 40/313/2 Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR z bloczków betonowych, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt		1		
2.005 KNR 501/306/6 Budowa gardeł dodatkowych z gotowej mieszanki betonowej, SK-6, grunt kategorii III	szt		2		
2.006 TPSA 40/322/2 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama lekka	szt		3		
2.007 KNR 501/106/1 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	m		10		
2.008 KNR 501/503/2 Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-2	szt		3		
2.009 KNR 510/303/2 Układanie rur ochronnych AROT w wykopie, rura do Fi-110 mm	m		3		
2.010 TPSA 40/503/7 Wciąganie kabla wypełnionego w powłocę termoplastycznej do kanalizacji kablowej, ręczne, średnica kabla do 30 mm, otwór kanalizacji wolny	m		48		
2.011 TPSA 40/719/1 Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego ułożonych w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył i termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze		2		

Element, asortyment, rodzaj robót, pozycja przedmiarowa podstawy nakładów	Jedn.	Krot.	Ilość	Wartość jednostkowa	Wartość netto
2.012 TPSA 40/723/1 Wyłączenie kabla równoległego ze złącza kabla wypełnionego ułożonego w kanalizacji kablowej z zastosowaniem termokurczliwych osłon wzmocnionych, kabel o 10 parach	złącze		2		
2.013 KNR 501/1310/1 Pomiary końcowe prądem stałym, kabel o liczbie par·10	odcinek		1		
<b>3 Przebudowa sieci NETIA S.A.</b>					
3.001 TPSA 39/101/1 (1) Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10·m, rura HDPE 110·mm, nakłady częściowe liczone na 1·m	m		10		
3.002 TPSA 39/101/6 Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), dodatek za każdy 1·m długości ponad 10·m, rura HDPE 110·mm	m		21		
3.003 TPSA 40/301/2 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKO2g, grunt kategorii III	szt		1		
3.004 TPSA 40/313/2 Budowa studni kablowych rozdzielczych SKR z bloczków betonowych, typ SKO2g, grunt kategorii III	szt	1,20	1		
3.005 KNR 501/306/6 Budowa gardeł dodatkowych z gotowej mieszanki betonowej, SK-6, grunt kategorii III	szt		2		
3.006 TPSA 40/322/2 Montaż elementów mechanicznej ochrony przed ingerencją osób nieuprawnionych w istniejących studniach kablowych, pokrywa dodatkowa z listwami, rama lekka	szt		2		
3.007 KNR 501/106/1 Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	m		14		
3.008 KNR 510/303/3 Układanie rur ochronnych z AROT w wykopie, rura do F1·160·mm	m		20		
3.009 KNR 501/503/2 Mechaniczna rozbiórka studni kablowych, SK-2	szt		3		

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa robocizny	Jedn.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	5,7672
2.	Montaż telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	337,3628
3.	Montaż telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	7,72
4.	Montaż telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	4,24
5.	Montaż	r-g	560,2332
6.	Robotnicy grupa I	r-g	51,2540
Razem (z dokładnością do setnych):			975,6604

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,76
2.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	1
3.	Blok muranów typ M4	szt	343,2
4.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,1304
5.	Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 25·mm	m3	0,045
6.	Drut stalowy okrągły miękki Fi·1.0·mm	kg	0,048
7.	Drut stalowy okrągły miękki Fi·3·mm	kg	1,92
8.	Dyle typ B 1.6 do studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	2,2
9.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,132
10.	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	1,5
11.	Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	2,25
12.	Kabel KzTKMxpw 10x4x0,5	m	48
13.	Kapturek termokurczliwy KTK	szt	0,96
14.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	52
15.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	104,8
16.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	12,0536
17.	Łączniki żył pojedyncze odgałęźne	szt	42
18.	Nafta do oświetlenia	dm3	0,6
19.	Osadniki betonowe	szt	13,2
20.	Osłona termokurczliwa XAGA-500 43/8-300 Raychem	kpl	2
21.	Pianka poliuretanowa	kg	0,12
22.	Piasek	m3	0,2108

Lp.	Nazwa materiału	Jedn.	Ilość
23.	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,06
24.	Pokrywa do studni dodatkowa wewnętrzna (zabezp.) typ ZPIRLZcm	szt	13
25.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	13,2
26.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	13,2
27.	Przykrywy kablowe żelbetowe	szt	2
28.	Przywieszka identyfikacyjna	szt	0,96
29.	Rama Rlpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	13,2
30.	Rura HDPE Fi-110/6,3mm	m	118,67
31.	Rura wspornikowa ze śrubą rzymską	szt	26,4
32.	Rury Arct A 110 PS	m	3,12
33.	Rury Arct A 160 PS	m	20,8
34.	Rury PVC 110/3mm	m	246,84
35.	Studnia kablowa żelbetowa SKO-2g	szt	1
36.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	9
37.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-2	szt	1
38.	Tablica opisowa	szt	11
39.	Tablica oznaczająca	szt	2,2
40.	Ucho do zaciągania kabli	szt	5
41.	Uszczelki rur kanalizacji pierwotnej	kpl	0,96
42.	Woda	m3	0,03
43.	Woda przemysłowa	m3	0,0668
44.	Wspornik 2-kablowy	szt	0,96
45.	Zamek ABLOY 3273P	kpl	8
46.	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 110 mm	szt	16,10015

## Zestawienie sprzęt

Lp.	Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość
1.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu samochodowym 0.25-m3 (1)	m-g	45,81
2.	Megaomierz	m-g	1,31
3.	Mostek kablowy	m-g	0,68
4.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1,296
5.	Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	57,5408
6.	Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	88,2738
7.	Samochód skrzyniowy do 3.5-t (1)	m-g	16,7788
8.	Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	10,407
9.	Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	87,8527
10.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10-m3/min (1)	m-g	11,1
11.	Ubiłak spalinowy 50-kg	m-g	73,987
12.	Ubiłak spalinowy 200-kg	m-g	45,81
13.	Urządzenie przeciskowe	m-g	45,81
14.	Wciągarka ręczna	m-g	0,648
15.	Zespół prądowców jednofazowy 2.5-kVA	m-g	45,81
16.	Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	45,81
17.	Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	25,75
Razem m-g (z dokładnością do zaokrąglenia):			604,6741



# 6

**przedmiar robót + kosztorys nakładczy – budowa  
drogowej sygnalizacji świetlnej**

# *Pracownia Projektowa* **DROGPROJEKT**

*mgr inż. Janusz Marcinkowski*  
UL. LIPOWA 24, 64 – 840 BUDZYŃ  
TEL./FAX. (067) 284 32 77, kom. 0 509 739 691


## **PRZEDMIAR ROBÓT – OFERTA**

**OBIEKT: Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu  
ul. Zygmunta Starego-14 lutego w Pile**

**INWESTOR: Prezydent Miasta Piła  
Pl. Staszica 10, 64 – 920 Piła**

**OPRACOWAŁ:**

**mgr inż. Andrzej Pulikowski**



**mgr inż.  
Andrzej Pulikowski**

Sierpień 2006

## PRZEDMIAR ROBÓT - OFERTA

CPV: 45233294-6 Instalowanie sygnalizacji drogowej

Budowa: Budowa drogowej sygnalizacji świetlnej  
Obiekt: ul. 14 lutego - Zygmunta Starego w Pile  
Rodzaj robót: Branża elektryczna (kosztorys wer. 1.0. z dnia 07.08.2006r.)  
Lokalizacja: ul. 14 lutego - Zygmunta Starego w Pile

Inwestor: Gmina Piła  
Pl. Staszica 10  
64-920 Piła

Opracował: .....

### Poziomy cen:

poziom.cen robót.....  
poziom.cen robocizny.....  
stawka robocizny.kalkulacyjnej.....  
poziom.cen materiałów.....  
poziom.cen sprzętu.....  
.....  
narzuty.kosztów.pośrednich od R+S.....  
zysk od R+S+Ka.....  
dopłata / opust.od.całości..... %  
podatek.VAT..... %

Wartość robót netto: .....

Słownie: .....

Wartość robót brutto: .....

Słownie: .....

### Charakterystyka obiektu:

Opracowanie obejmuje budowę sygnalizacji na skrzyżowaniu ul. 14 lutego - Zygmunta Starego w Pile. Zaprojektowano detekcję pojazdów za pomocą pętli indukcyjnych. Dla pieszych zaprojektowano przyciski zgłoszeniowe oraz sygnalizatory akustyczne.

Kosztorys sporządził: .....

sporządził:

.....  
(imię i nazwisko)

.....  
(data)



**Wydawcy katalogów wykorzystanych do opracowania kosztorysu:**

- 1) *KNNR t.1i2* - wyd. Ośrodek Organizacyjnej Obsługi Budownictwa ORGBUD-SERWIS Sp. z o.o.; Poznań 2001r.
- 2) *KNR 4-03* - wyd. Instytut Gospodarki Mieszkaniowej w Warszawie; Warszawa 1996r.
- 3) *KNR 5-01* - wyd. Instytut Gospodarki Mieszkaniowej w Warszawie; Warszawa 1996r.
- 4) *KNR 5-08* - wyd. Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa WACETOB-PZITB, Warszawa 1997r.
- 5) *KNR 5-10* - wyd. Warszawskie Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa WACETOB-PZITB, Warszawa 1992r.
- 6) *KNR 5-14* - wyd. Wydawnictwo Akcydensowe na zlec. Instytutu Organizacji Zarządzania i Ekonomiki Przemysłu Budowlanego ORGBUD, Warszawa 1987r.

## PRZEDMIAR ROBÓT - OFERTA

**Inwestor:** Gmina Piła  
 Pl. Staszica 10  
 64-920 Piła

**Budowa:** Budowa drogowej sygnalizacji świetlnej  
**Obiekt:** ul. 14 lutego - Zygmunta Starego w Piłe  
**Rodzaj robót:** Branża elektryczna (kosztorys wer. 1.0. z dnia 07.08.2006r.)  
**Lokalizacja:** ul. 14 lutego - Zygmunta Starego w Piłe

KOSZTORYS

Strona 1

SYKAL

GR	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
GRUPA 451	01	Przygotowanie terenu pod budowę E.01.00.00				
GRUPA 451	01.01	Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych				
01.01	10	Rozebranie chodnika z płyt betonowych 35x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej	100 m <sup>2</sup>	0,13200	.....	.....
01.01	20	Rozebranie chodnika z kostki betonowej (analogia)	100 m <sup>2</sup>	0,31800	.....	.....
01.01	30	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem	m <sup>3</sup>	3,97400	.....	.....
01.01	40	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x 14 UWAGA!-oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości)	m <sup>3</sup>	3,97400	.....	.....
01.01	50	Wykopanie ręczne komory do przecisku o wym 1,4x3x0,6 w gruncie kat 3	m <sup>3</sup>	10,08000	.....	.....
01.01	60	Wykopanie ręczne rowu kablowego o wym 1,2x0,4 w gruncie kat 3	100 m	0,40000	.....	.....
01.01	70	Wykopanie ręczne rowu kablowego o wym 0,8x0,4 w gruncie kat 3	100 m	3,30000	.....	.....
01.01	80	Wykop koparko-spycharką dla słupów z wysięgnikiem głęb do 2,5 m w gruncie kat 1-2	100 m <sup>3</sup>	0,17280	.....	.....
01.01	90	Wywóz ziemi z wykopów z załadowaniem i wyładowaniem samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3 (dla wymiany 100% gruntu)	m <sup>3</sup>	152,18000	.....	.....
01.01	100	Wywóz ziemi z wykopów samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x 14 UWAGA!-oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości) (dla wymiany 100% gruntu)	m <sup>3</sup>	152,18000	.....	.....
01.01	110	Nасыpanie piasku na dnie rowu kablowego o grubości 0,1 m o szer do 0,4 m	100 m	7,71500	.....	.....
01.01	120	Nасыpanie piasku na dnie rowu kablowego o grubości 0,1 m o szer do 0,6 m	100 m	0,24000	.....	.....

GR	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
Razem	GRUPA 451 01.01	Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych				.....
GRUPA 452	02	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych E.02.00.00				
KATEGORIA	02.01	Rury osłonowe, studnie kablowe, przewierty/przepusty E.02.00.00				
02.01	130	Ułożenie rur osłonowych giętkich PE w wykopie $\varnothing$ 110	100 m	3,90500	.....	.....
02.01	140	Ułożenie rur osłonowych giętkich PE w wykopie $\varnothing$ 75	100 m	0,40000	.....	.....
02.01	150	Ułożenie rur osłonowych RHDPE w wykopie $\varnothing$ 110	100 m	0,72000	.....	.....
02.01	160	Przewierty pod jezdnią rury RHDPE grubościennne $\varnothing$ 110	100 m	0,18000	.....	.....
02.01	170	j.w., lecz za następną rurę typu RHDPE grubościennne $\varnothing$ 110 (w strefie niebezpiecznej składniki normy x współczynnik R x 1,2)	100 m	0,18000	.....	.....
02.01	180	Budowa studni kablowej rozdzielczej prefabrykowanej wieloelementowej o wym. 1,2x0,6x1,35m	szt	15,00000	.....	.....
02.01	190	Budowa studni kablowej rozdzielczej prefabrykowanej wieloelementowej o wym. 0,6x0,6x0,95m	szt	16,00000	.....	.....
Razem	KATEGORIA 02.01	Rury osłonowe, studnie kablowe, przewierty/przepusty E.02.00.00				.....
KATEGORIA	02.02	Fundamenty, konstrukcje wsporcze E.02.00.00				
02.02	200	Wykonanie fundamentu sterownika o wym. 0,75x0,5x1,4m (zgodnie z zaleceniami producenta)	m <sup>3</sup>	0,52500	.....	.....
02.02	210	Fundament prefabrykowany dla masztu sygnalizacyjnego (Analogia: Przygotowanie mieszanki betonowej B-7,5 w warunkach prymitywnych - 0,3 m <sup>3</sup> na jeden maszt)	m <sup>3</sup>	3,00000	.....	.....
02.02	220	Montaż masztów wys. 3,5m i wsporników mocowanych na maszcie w ilości 2 szt. konsol w komplecie z fundam. bet. - maszt ośmiokątny, ocynkowany, przykręcany do fundamentu, z wnąką kablową	szt	2,00000	.....	.....
02.02	230	Montaż masztów wys. 2,9m i wsporników mocowanych na maszcie w ilości 2 szt. konsol w komplecie z fundam. bet. - maszt ośmiokątny, ocynkowany, przykręcany do fundamentu, z wnąką kablową	szt	8,00000	.....	.....
02.02	240	Deskowanie i betonowanie fundamentu do słupa z wysięgnikiem po 1,8 m <sup>2</sup> na 1 słup	m <sup>3</sup>	7,20000	.....	.....
02.02	250	Zbrojenie fundamentu do słupa z wysięgnikiem 0,1t 1 szt.	Mg	0,40000	.....	.....
02.02	260	Mechaniczne stawianie i montaż słupa wysięgnikowego, ocynk. z wnąką kablową (bez montażu wysięgnika i wsporników)	szt	4,00000	.....	.....
02.02	270	Montaż wysięgników rurowych o dł.zgodnie z rys.; ocynkowany (materiał w poz. powyżej)	szt	4,00000	.....	.....

GR	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
02.02	280	Malowanie wysięgnka lub wspornika po zamontowaniu (podkład poliuretanowy + emalia poliuretanowa)	szt	4,00000	.....	.....
02.02	290	Malowanie słupa do wysięgnika po zamontowaniu (podkład poliuretanowy + emalia poliuretanowa)	szt	4,00000	.....	.....
02.02	300	Malowanie masztów sygnalizacyjnych po zamontowaniu (podkład poliuretanowy+emalia poliuretanowa)	100 m	0,30200	.....	.....
Razem KATEGORIA 02.02 Fundamenty, konstrukcje wsporcze E.02.00.00						.....

## KATEGORIA 02.03 Linie kablowe niskiego napięcia E.02.01.00

02.03	310	Układanie kabla YKY 3x10mm <sup>2</sup> w rowie kablowym ręcznie	100 m	0,07000	.....	.....
02.03	320	Układanie kabli YKY 5x1,5 w rurach	100 m	2,42000	.....	.....
02.03	330	Układanie kabli YKSY 7x1,5 w rurach	100 m	0,05000	.....	.....
02.03	340	Układanie kabli YKSY 10x1,5 w rurach	100 m	2,88000	.....	.....
02.03	350	Układanie kabli YKSY 14x1,5 w rurach	100 m	1,66000	.....	.....
02.03	360	Układanie kabli YKSY 19x1,5 w rurach	100 m	1,30000	.....	.....
02.03	370	Układanie kabli XzTKMXpw 2x2x0,8 w rurach	100 m	13,35000	.....	.....
02.03	380	Rozszycie kabla telekom. do 10 par	szt	20,00000	.....	.....
02.03	390	Złącze przelotowe wspornikowe w kanalizacji na kablach o powłokach termoplastycznych - 10 par	szt	1,00000	.....	.....
02.03	400	Zarobienie na suchu końca kabla miedzianego 3-żyłowego o przekroju 10 mm <sup>2</sup>	szt	2,00000	.....	.....
02.03	410	Okablowanie szafy przewodem 1,5mm <sup>2</sup> (zapas kabli sygnalizacyjnych w sterowniku sygnalizacji)	100 m	1,11000	.....	.....
02.03	420	Obróbka kabla sygnalizacyjnego 5 żyłowego	szt	30,00000	.....	.....
02.03	430	Obróbka kabla sygnalizacyjnego 7 żyłowego	szt	2,00000	.....	.....
02.03	440	Obróbka kabla sygnalizacyjnego 10 żyłowego	szt	12,00000	.....	.....
02.03	450	Obróbka kabla sygnalizacyjnego 14 żyłowego	szt	6,00000	.....	.....
02.03	460	Obróbka kabli sygnalizacyjnych 19 żyłowych	szt	4,00000	.....	.....
Razem KATEGORIA 02.03.xx Linie kablowe niskiego napięcia E.02.01.00						.....

## KATEGORIA 02.03.01 Pętle detekcyjne E.02.01.00



GR	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
02.03.01	470	Mechaniczne przebijanie otworu $\varnothing$ 20 mm i o dł. 40cm w betonie przez podbudowę krawężnika dla przewodów petli	100 szt	0,20000	.....	.....
02.03.01	480	Montaż rur winidurowych RL $\varnothing$ 16 P.T. w krawężnikach do ułożenia petli	100 m	0,10000	.....	.....
02.03.01	490	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych głęb. 50 mm szer. 10 mm	100 m	3,95000	.....	.....
02.03.01	500	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych - za każde następne 10 mm głębokości - szer. 10 mm; dla 30 mm (składniki normy x współczynnik R x 3)	100 m	3,95000	.....	.....
02.03.01	510	Przewód petli w wyciętym rowku w nawierzchni bitumicznej jezdni LgYd 2,5 mm <sup>2</sup>	100 m	13,58000	.....	.....
02.03.01	520	Wciągnięcie przewodów LgYd 2,5mm <sup>2</sup> do rury	100 m	0,20000	.....	.....
02.03.01	530	Zalanie wypełniaczem (masa bitumiczna) rowka petli o szer. szczeliny 1 cm na gł. 70mm (składniki normy x współczynnik RMS x 0,25)	100 m	3,95000	.....	.....
02.03.01	540	Uszczelnianie otworów częściowo zajętych przy wprowadzeniu przewodów petli do rury	10 szt	2,00000	.....	.....
02.03.01	550	Mufa przelotowa termokurczliwa rozdzielcza na kablu sygnał na kablach petli	szt	20,00000	.....	.....
Razem KATEGORIA 02.03.01		Pętle detekcyjne E.02.01.00				.....

## KATEGORIA 02.03.02 Badania i pomiary E.02.01.00

02.03.02	560	Badanie linii kablowej N.N. o ilości żył 3	szt	1,00000	.....	.....
02.03.02	570	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości do 5 żył	szt	7,00000	.....	.....
02.03.02	580	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 7żył	szt	1,00000	.....	.....
02.03.02	590	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 10 żył	szt	6,00000	.....	.....
02.03.02	600	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 14 żył	szt	3,00000	.....	.....
02.03.02	610	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 19 żył	szt	2,00000	.....	.....
02.03.02	620	Pomiary końcowe prądem stałym kabla telekomunikacyjnego dla petli detekcyjnych prądem stałym	szt	17,00000	.....	.....
02.03.02	630	Badanie obwodu sygnalizacyjnego do przycisków	szt	14,00000	.....	.....
02.03.02	640	Sprawdzanie samoczynnego wyłączenia zasilania	kmpł	1,00000	.....	.....
Razem KATEGORIA 02.03.02		Badania i pomiary E.02.01.00				.....

## KATEGORIA 02.04 Uziomy E.02.00.00

02.04	650	Układanie uziomu w rowie kablowym	metr	15,00000	.....	.....
-------	-----	-----------------------------------	------	----------	-------	-------

GR	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	IŁOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
02.04	660	Mechan pograżenie uziomów pionowych prętowych	metr	18,00000	.....	.....
02.04	670	Montaż złącza kontrolnego uziomu	100 szt	0,01000	.....	.....
02.04	680	Badanie uziemienia	szt	1,00000	.....	.....
Razem KATEGORIA 02.04		Uziomy E.02.00.00				.....

KATEGORIA 02.05 Roboty drogowe - związane z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót kablowych i montażem oznakowania E-01.00.00

02.05	690	Zasyp rowów dla kabli ręcznie o wym. 1,2x0,6m	100 m	0,12000	.....	.....
02.05	700	Zasyp rowów dla kabli ręcznie o wym. 1,0x0,4m 100% wymiany gruntu	100 m	0,40000	.....	.....
02.05	710	Zasyp rowów dla kabli ręcznie o wym. 0,6x0,4m	100 m	3,30000	.....	.....
02.05	720	Chodnik z kostki wys 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą	100 m <sup>2</sup>	0,31800	.....	.....
02.05	730	Chodnik z płyt betonowych 35x35 cm ( maderiał w 80% z rozbiórki ) na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	100 m <sup>2</sup>	0,13200	.....	.....
02.05	740	Humusowanie i obsianie miejsc po wykopach	100 m <sup>2</sup>	0,50000	.....	.....
Razem KATEGORIA 02.05		Roboty drogowe - związane z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót kablowych i montażem oznakowania E-01.00.00				.....

GRUPA 453 03 Instalowanie świateł ruchu drogowego E.03.00.00

03	750	Montaż konstrukcji na wysięgniku	szt	6,00000	.....	.....
03	760	Mocowanie wysięgnikowe	szt	6,00000	.....	.....
03	770	Ekran kontrastowy	szt	6,00000	.....	.....
03	780	Montaż latarni na maszcie 2-komorowej	szt	14,00000	.....	.....
03	790	Sygnalizator 2x200 LED piesi typ S5	szt	12,00000	.....	.....
03	800	Sygnalizator 2x200 LED rowery typ S6	szt	2,00000	.....	.....
03	810	Montaż latarni 3-komorowej na maszcie	szt	2,00000	.....	.....
03	820	Montaż latarni 3-komorowej na wysięgniku	szt	6,00000	.....	.....
03	830	Sygnalizator 3x300 LED ogólna	szt	8,00000	.....	.....
03	840	Montaż aparatu sterowniczego	szt	1,00000	.....	.....

GR	POZ	NAZWA POZYCJI KOSZTORYSOWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ	CENA	WARTOŚĆ
03	850	Sterownik sygnalizacji akomodacyjny, dwuprocessorowy z następującym wyposażeniem: - 11 grup sygnalizacyjnych, - 14 wejść przycisków zgłoszeniowych dla pieszych, 7 wyjść potwierdzenia zgłoszenia 24 V - 20 wejść pętli detekcyjnych - indukcyjnych, - 4 listwy LSA-Plus 2/10 na gnieźdniku, - 1 moduł GSM do łączności z serwisem technicznym sygnalizacji.	szt	1,00000	.....	.....
03	860	Uruchomienie, skonfigurowanie i pełne wyposażenie sterownika sygnalizacji	szt	1,00000	.....	.....
03	870	Montaż przewodów YDY 4x1,5(3,0m x 2 sygnalizatorów) wciąganych do masztów (analogia)	10 m	0,60000	.....	.....
03	880	Montaż przewodów YDY 3x1,5 (2,2m x 14 sygnalizatorów) wciąganych do masztów (analogia)	10 m	3,08000	.....	.....
03	890	Montaż przewodów wciąganych do słupów i wysięgników YDY 4x1,5(12m x 6)	10 m	7,20000	.....	.....
03	900	Montaż listwy zaciskowej w masztach i słupach sygnalizacyjnych (złącza samozaciskowe)	szt	14,00000	.....	.....
03	910	Montaż przycisków zgłoszeniowych z potwierdzeniem zgłoszenia (24V ze sterownika) i piktogramem informacyjnym dla pieszych i rowerzystów oraz sygnałem akustycznym naprowadzającym	szt	14,00000	.....	.....
03	920	Montaż sygnalizatora akustycznego w obudowie sygnalizatora typu S5	szt	12,00000	.....	.....
03	930	Badanie sygnalizacji, układów sterowania i akomodacji	kmpl	1,00000	.....	.....
Razem GRUPA 453 03		Instalowanie świateł ruchu drogowego E.03.00.00				.....
OGÓLEM KOSZTORYS						.....

# PRZEDMIAR ROBÓT

**Inwestor:** Gmina Piła  
 Pl. Staszica 10  
 64-920 Piła  
  
**Budowa:** Budowa drogowej sygnalizacji świetlnej  
**Obiekt:** ul. 14 lutego - Zygmunta Starego w Pile  
**Rodzaj robót:** Branża elektryczna (kosztorys wer. 1.0. z dnia 07.08.2006r.)  
**Lokalizacja:** ul. 14 lutego - Zygmunta Starego w Pile

PRZEDMIAR

Strona 1

GR	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
GRUPA 451	01	Przygotowanie terenu pod budowę E.01.00.00				
GRUPA 451	01.01	Roboty ziemne i wywóz materiałów odpadowych				
01.01	10	KNR 231-08-15-06-00	E.01.00.00	Rozebranie chodnika z płyt betonowych 35x35 cm na podsypce cementowo-piaskowej	100 m <sup>2</sup>	0,13200
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		22*0,6	x 0,01	0,13200
01.01	20	KNR 231-08-10-01-00	E.01.00.00	Rozebranie chodnika z kostki betonowej (analogia)	100 m <sup>2</sup>	0,31800
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		53*0,6	x 0,01	0,31800
01.01	30	KNR 401-01-08-09-00	E.01.00.00	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km z załadunkiem i wyładunkiem	m <sup>3</sup>	3,97400
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		13,2*0,06*0,2		0,15800
		2		31,8*0,6*0,2		3,81600
01.01	40	KNR 401-01-08-10-00	E.01.00.00	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x 14 UWAGA!- oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości)	m <sup>3</sup>	3,97400
01.01	50	KNR 201-07-06-01-00	E.01.00.00	Wykopanie ręczne komory do przecisku o wym 1,4x3x0,6 w gruncie kat 3	m <sup>3</sup>	10,08000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1	Wykop przecisk 4 szt.	0,6*1,4*3*4		10,08000
01.01	60	KNR 201-07-01-02-30	E-01.00.00	Wykopanie ręczne rowu kablowego o wym 1,2x0,4 w gruncie kat 3	100 m	0,40000
01.01	70	KNR 201-07-01-02-10	E-01.00.00	Wykopanie ręczne rowu kablowego o wym 0,8x0,4 w gruncie kat 3	100 m	3,30000
01.01	80	KNR 201-07-08-06-00	E-01.00.00	Wykop koparko-spycharką dla słupów z wysięgnikiem głęb do 2,5 m w gruncie kat 1-2	100 m <sup>3</sup>	0,17280
01.01	90	KNR 401-01-08-02-00	E-01.00.00	Wywóz ziemi z wykopów z załadowaniem i wyładowaniem samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km w gruncie kategorii 3 (dla wymiany 100% gruntu)	m <sup>3</sup>	152,18000
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		10,08		10,08000
		4		1,2*0,4*40		19,20000
		5		0,8*0,4*330		105,60000
		6	Fundamenty	17,3		17,30000
01.01	100	KNR 401-01-08-04-00	E-01.00.00	Wywóz ziemi z wykopów samochodami skrzyniowymi na każdy następny 1 km (składniki normy x współczynnik S x 14 UWAGA!- oferent winien przyjąć własny współczynnik w zależności od rzeczywistej odległości) (dla wymiany 100% gruntu)	m <sup>3</sup>	152,18000
01.01	110	KNR 510-03-01-01-00	E-01.00.00	Nasypanie piasku na dnie rowu kablowego o grubości 0,1 m o szer do 0,4 m	100 m	7,71500
		<i>Lp</i>	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		(10,08/(1,6*0,4)+40+330)*2	x 0,01	7,71500
01.01	120	KNR 510-03-01-02-00	E-01.00.00	Nasypanie piasku na dnie rowu kablowego o grubości 0,1 m o szer do 0,6 m	100 m	0,24000

GR	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> (12)*2	x 0,01	0,24000
GRUPA 452	02	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych E.02.00.00				
KATEGORIA	02.01	Rury osłonowe, studnie kablowe, przewierty/przepusty E.02.00.00				
02.01	130	KNR	510-03-03-02-00	E.02.01.00 Ułożenie rur osłonowych giętkich PE w wykopie ø 110	100 m	3,90500
02.01	140	KNR	510-03-03-02-00	E.02.01.00 Ułożenie rur osłonowych giętkich PE w wykopie ø 75	100 m	0,40000
02.01	150	KNR	510-03-03-02-00	E.02.01.00 Ułożenie rur osłonowych RHDPE w wykopie ø 110	100 m	0,72000
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 2*9+2*8+2*10+2*9	x 0,01	0,72000
02.01	160	KNR	510-00-04-06-00	E.02.01.00 Przewierty pod jezdnią rury RHDPE grubościennne ø 110	100 m	0,18000
02.01	170	KNR	510-00-04-10-00	E.02.01.00 j.w., lecz za następną rurę typu RHDPE grubościennne ø 110 (w strefie niebezpiecznej składniki normy x współczynnik R x 1,2)	100 m	0,18000
02.01	180	KNR	501-04-02-02-00	E.02.01.00 Budowa studni kablowej rozdzielczej prefabrykowanej wieloelementowej o wym. 1,2x0,6x1,35m	szt	15,00000
02.01	190	KNR	501-04-02-02-00	E.02.01.00 Budowa studni kablowej rozdzielczej prefabrykowanej wieloelementowej o wym. 0,6x0,6x0,95m	szt	16,00000
KATEGORIA	02.02	Fundamenty, konstrukcje wsporcze E.02.00.00				
02.02	200	KNR	202-02-01-01-00	E.02.01.00 Wykonanie fundamentu sterownika o wym. 0,75x0,5x1,4m (zgodnie z zaleceniami producenta)	m <sup>3</sup>	0,52500
02.02	210	KNR	202-17-01-01-00	E.02.01.00 Fundament prefabrykowany dla masztu sygnalizacyjnego (Analogia: Przygotowanie mieszanki betonowej B-7,5 w warunkach prymitywnych - 0,3 m <sup>3</sup> na jeden maszt)	m <sup>3</sup>	3,00000
02.02	220	KNR	510-11-01-01-00	E.02.01.00 Montaż masztów wys. 3,5m i wsporników mocowanych na maszcie w ilości 2 szt. konsol w komplecie z fundam. bet. - maszt ośmiokątny, ocynkowany, przykręcany do fundamentu, z wnęką kablową	szt	2,00000
02.02	230	KNR	510-11-01-01-00	E.02.01.00 Montaż masztów wys. 2,9m i wsporników mocowanych na maszcie w ilości 2 szt. konsol w komplecie z fundam. bet. - maszt ośmiokątny, ocynkowany, przykręcany do fundamentu, z wnęką kablową	szt	8,00000
02.02	240	KNR	202-02-83-02-10	E.02.01.00 Deskowanie i betonowanie fundamentu do słupa z wysięgnikiem po 1,8 m <sup>3</sup> na 1 słup	m <sup>3</sup>	7,20000
02.02	250	KNR	202-02-90-06-01	E.02.01.00 Zbrojenie fundamentu do słupa z wysięgnikiem 0,1t 1 szt.	Mg	0,40000
02.02	260	KNR	510-07-09-05-00	E.02.01.00 Mechaniczne stawianie i montaż słupa wysięgnikowego, ocynk. z wnęką kablową (bez montażu wysięgnika i wsporników)	szt	4,00000
02.02	270	KNR	510-10-02-04-00	E.02.01.00 Montaż wysięgników rurowych o dł.zgodnie z rys.; ocynkowany (materiał w poz. powyżej)	szt	4,00000
02.02	280	KNR	510-07-10-02-00	E.02.01.00 Malowanie wysięgnka lub wspornika po zamontowaniu (podkład poliuretanowy + emalia poliuretanowa)	szt	4,00000
02.02	290	KNR	510-07-10-02-00	E.02.01.00 Malowanie słupa do wysięgnika po zamontowaniu (podkład poliuretanowy + emalia poliuretanowa)	szt	4,00000
02.02	300	KNR	202-15-12-03-00	E.02.01.00 Malowanie masztów sygnalizacyjnych po zamontowaniu (podkład poliuretanowy+emalia poliuretanowa)	100 m	0,30200
		<i>Lp</i> 1	<i>Nazwa</i>	<i>Obliczenie ilości</i> 3,5*2+2,9*8	x 0,01	0,30200
KATEGORIA	02.03	Linie kablowe niskiego napięcia E.02.01.00				

GR	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
02.03	310	KNR 510-01-03-02-10	E.02.01.00	Układanie kabli YKY 3x10mm <sup>2</sup> w rowie kablowym ręcznie	100 m	0,07000
02.03	320	KNR 510-01-14-01-00	E.02.01.00	Układanie kabli YKY 5x1,5 w rurach	100 m	2,42000
02.03	330	KNR 510-01-14-01-00	E.02.01.00	Układanie kabli YKSY 7x1,5 w rurach	100 m	0,05000
02.03	340	KNR 510-01-14-01-00	E.02.01.00	Układanie kabli YKSY 10x1,5 w rurach	100 m	2,88000
02.03	350	KNR 510-01-14-02-00	E.02.01.00	Układanie kabli YKSY 14x1,5 w rurach	100 m	1,66000
02.03	360	KNR 510-01-14-03-00	E.02.01.00	Układanie kabli YKSY 19x1,5 w rurach	100 m	1,30000
02.03	370	KNR 510-01-14-01-00	E.02.01.00	Układanie kabli XzTKMXpw 2x2x0,8 w rurach	100 m	13,35000
		<i>Lp Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
		1				
02.03	380	KNR 501-08-18-01-00	E.02.01.00	Rozszycie kabla telekom. do 10 par	szt	20,00000
02.03	390	KNR 501-11-08-01-00	E.02.01.00	Złącze przelotowe wspornikowe w kanalizacji na kablach o powłokach termoplastycznych - 10 par	szt	1,00000
02.03	400	KNR 510-06-04-01-00	E.02.01.00	Zarobienie na sucho końca kabla miedzianego 3-żyłowego o przekroju 10 mm <sup>2</sup>	szt	2,00000
02.03	410	KNR 514-05-16-01-14	E.02.01.00	Okablowanie szafy przewodem 1,5mm <sup>2</sup> (zapas kabli sygnalizacyjnych w sterowniku sygnalizacji)	100 m	1,11000
		<i>Lp Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		0,5*(15*5+1*7+6*10+3*14+2*19)	x 0,01	1,11000
02.03	420	KNR 510-06-02-03-00	E.02.01.00	Obróbka kabla sygnalizacyjnego 5 żyłowego	szt	30,00000
02.03	430	KNR 510-06-02-03-00	E.02.01.00	Obróbka kabla sygnalizacyjnego 7 żyłowego	szt	2,00000
02.03	440	KNR 510-06-02-04-00	E.02.01.00	Obróbka kabla sygnalizacyjnego 10 żyłowego	szt	12,00000
02.03	450	KNR 510-06-02-04-00	E.02.01.00	Obróbka kabla sygnalizacyjnego 14 żyłowego	szt	6,00000
02.03	460	KNR 510-06-02-05-00	E.02.01.00	Obróbka kabli sygnalizacyjnych 19 żyłowych	szt	4,00000

## KATEGORIA 02.03.01 Pętle detekcyjne E.02.01.00

02.03.01	470	KNR 403-10-04-16-00	E.02.01.00	Mechaniczne przebijanie otworu $\varnothing$ 20 mm i o dł. 40cm w betonie przez podbudowę krawężnika dla przewodów pętli	100 szt	0,20000
02.03.01	480	KNR 508-01-08-01-00	E.02.01.00	Montaż rur winidurowych RL $\varnothing$ 16 P.T. w krawężnikach do ułożenia pętli	100 m	0,10000
02.03.01	490	KNR 403-10-01-33-00	E.02.01.00	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych głęb. 50 mm szer. 10 mm	100 m	3,95000
		<i>Lp Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		6*(2+2*20)+6*(2+2*3)+2*(2+2*6)+6*(2+2*2)	x 0,01	3,64000
		3		31	x 0,01	0,31000
02.03.01	500	KNR 403-10-01-03-00	E.02.01.00	Cięcie nawierzchni z mas bitumicznych - za każde następne 10 mm głębokości - szer. 10 mm; dla 30 mm (składniki normy x współczynnik R x 3)	100 m	3,95000
02.03.01	510	KNR 508-02-09-01-00	E.02.01.00	Przewód pętli w wyciętym rowku w nawierzchni bitumicznej jezdni LgYd 2,5 mm <sup>2</sup>	100 m	13,58000
		<i>Lp Nazwa</i>		<i>Obliczenie ilości</i>		
		1		6*(20*2+1*2)*3+6*(3*2+1*2)*5+6*(2*2+1*2)*6+2*(2*6+2*1)*4+17*2	x 0,01	13,58000

GR	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
02.03.01	520	KNR 508-02-08-01-00	E.02.01.00	Wciągnięcie przewodów LgYd 2,5mm <sup>2</sup> do rury	100 m	0,20000
02.03.01	530	KNR 231-03-15-05-00	E.02.01.00	Zalanie wypełniaczem (masa bitumiczna) rowka pętli o szer. szczeliny 1 cm na gł. 70mm (składniki normy x współczynnik RMS x 0,25)	100 m	3,95000
02.03.01	540	KNR 501-06-06-04-00	E.02.01.00	Uszczelnianie otworów częściowo zajętych przy wprowadzeniu przewodów pętli do rury	10 szt	2,00000
02.03.01	550	KNR 510-05-05-01-00	E.02.01.00	Mufa przelotowa termokurczliwa rozdzielcza na kablu sygnał na kablach pętli	szt	20,00000

## KATEGORIA 02.03.02 Badania i pomiary E.02.01.00

02.03.02	560	KNR 403-12-03-01-00	E.02.01.00	Badanie linii kablowej N.N. o ilości żył 3	szt	1,00000
02.03.02	570	KNR 403-12-03-03-00	E.02.01.00	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości do 5 żył	szt	7,00000
02.03.02	580	KNR 403-12-03-03-00	E.02.01.00	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 7żył	szt	1,00000
02.03.02	590	KNR 403-12-03-03-00	E.02.01.00	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 10 żył	szt	6,00000
02.03.02	600	KNR 403-12-03-03-00	E.02.01.00	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 14 żył	szt	3,00000
02.03.02	610	KNR 403-12-03-03-00	E.02.01.00	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości 19 żył	szt	2,00000
02.03.02	620	KNR 501-13-10-01-00	E.02.01.00	Pomiary końcowe prądem stałym kabla telekomunikacyjnego dla pętli detekcyjnych prądem stałym	szt	17,00000
02.03.02	630	KNNR N005-13-07-01-00	E.02.01.00	Badanie obwodu sygnalizacyjnego do przycisków	szt	14,00000
02.03.02	640	KNP 1018-13-43-07-00	E.02.01.00	Sprawdzanie samoczynnego wyłączenia zasilania	kmpl	1,00000

## KATEGORIA 02.04 Uziomy E.02.00.00

02.04	650	KNNR N005-09-07-06-00	E.02.01.00	Układanie uziomu w rowie kablowym	metr	15,00000
02.04	660	KNNR N005-09-07-05-00	E.02.01.00	Mechan pograżenie uziomów pionowych prętowych	metr	18,00000
02.04	670	KNNR N005-06-12-06-00	E.02.01.00	Montaż złącza kontrolnego uziomu	100 szt	0,01000
02.04	680	KNP 1018-13-46-01-00	E.02.01.00	Badanie uziemienia	szt	1,00000

## KATEGORIA 02.05 Roboty drogowe - związane z odtworzeniem nawierzchni po wykonaniu robót kablowych i montażem oznakowania E-01.00.00

02.05	690	KNR 201-07-04-05-30	E.01.00.00	Zasypanie rowów dla kabli ręcznie o wym. 1,2x0,6m	100 m	0,12000
02.05	700	KNR 201-07-04-02-30	E-01.00.00	Zasypanie rowów dla kabli ręcznie o wym. 1,0x0,4m 100% wymiany gruntu	100 m	0,40000
02.05	710	KNR 201-07-04-02-10	E-01.00.00	Zasypanie rowów dla kabli ręcznie o wym. 0,6x0,4m	100 m	3,30000
02.05	720	KNR 231-05-01-04-00	E-01.00.00	Chodnik z kostki wys 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą	100 m <sup>2</sup>	0,31800
02.05	730	KNR 231-05-02-01-00	E-01.00.00	Chodnik z płyt betonowych 35x35 cm (materiał w 80% z rozbiórki) na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	100 m <sup>2</sup>	0,13200

GR	POZ	SYMBOL POZYCJI	NUMER ST	NAZWA POZYCJI PRZEDMIAROWEJ	JEDN MIARY	ILOŚĆ
02.05	740	KNR 201-05-10-01-00	E-01.00.00	Humusowanie i obsianie miejsc po wykopach	100 m <sup>2</sup>	0,50000
<b>GRUPA 453 03 Instalowanie świateł ruchu drogowego E.03.00.00</b>						
03	750	KNR 510-11-05-01-00	E.03.00.00	Montaż konstrukcji na wysięgniku	szt	6,00000
03	760		E.03.00.00	Mocowanie wysięgnikowe	szt	6,00000
03	770		E.03.00.00	Ekran kontrastowy	szt	6,00000
03	780	KNR 510-11-04-01-00	E.03.00.00	Montaż latarni na maszcie 2-komorowej	szt	14,00000
03	790		E.03.00.00	Sygnalizator 2x200 LED piesi typ S5	szt	12,00000
03	800		E.03.00.00	Sygnalizator 2x200 LED rowery typ S6	szt	2,00000
03	810	KNR 510-11-04-02-00	E.03.00.00	Montaż latarni 3-komorowej na maszcie	szt	2,00000
03	820	KNR 510-11-05-02-00	E.03.00.00	Montaż latarni 3-komorowej na wysięgniku	szt	6,00000
03	830		E.03.00.00	Sygnalizator 3x300 LED ogólna	szt	8,00000
03	840	KNR 510-11-06-01-00	E.03.00.00	Montaż aparatu sterowniczego	szt	1,00000
03	850		E.03.00.00	Sterownik sygnalizacji akomodacyjny, dwuprocesorowy z następującym wyposażeniem: - 11 grup sygnalizacyjnych, - 14 wejść przycisków zgłoszeniowych dla pieszych, 7 wyjść potwierdzenia zgłoszenia 24 V - 20 wejść pętli detekcyjnych - indukcyjnych, - 4 listwy LSA-Plus 2/10 na gnieźniku, - 1 moduł GSM do łączności z serwisem technicznym sygnalizacji.	szt	1,00000
03	860		E.03.00.00	Uruchomienie, skonfigurowanie i pełne wyposażenie sterownika sygnalizacji	szt	1,00000
03	870	KNR 510-10-04-01-00	E.03.00.00	Montaż przewodów YDY 4x1,5(3,0m x 2 sygnalizatorów) wciąganych do masztów (analogia)	10 m	0,60000
03	880	KNR 510-10-04-01-00	E.03.00.00	Montaż przewodów YDY 3x1,5 (2,2m x 14 sygnalizatorów) wciąganych do masztów (analogia)	10 m	3,08000
03	890	KNR 510-10-04-01-00	E.03.00.00	Montaż przewodów wciąganych do słupów i wysięgników YDY 4x1,5(12m x 6)	10 m	7,20000
03	900	KNR 514-05-14-01-00	E.03.00.00	Montaż listwy zaciskowej w masztach i słupach sygnalizacyjnych (złącza samozaciskowe)	szt	14,00000
03	910	KNR 514-05-11-01-00	E.03.00.00	Montaż przycisków zgłoszeniowych z potwierdzeniem zgłoszenia (24V ze sterownika) i piktogramem informacyjnym dla pieszych i rowerzystów oraz sygnałem akustycznym naprowadzającym	szt	14,00000
03	920	KNR 510-11-04-01-00	E.03.00.00	Montaż sygnalizatora akustycznego w obudowie sygnalizatora typu S5	szt	12,00000
03	930	KNP 1018-13-57-05-00	E.03.00.00	Badanie sygnalizacji, układów sterowania i akomodacji	kmpl	1,00000



**7**

**przedmiar robót + kosztorys nakładczy – wykonanie  
zieleni wraz z elementami małej architektury**

# PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa : **Mł**

Obiekt : **Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odcinku ulicy Zygmunta Starego w Pile**

Kod CPV : **45233122-0 Obwodnica**

Adres : **64-920 Piła ul Zygmunta Starego**

## Architektura krajobrazu

Kod CPV : **45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych**

Inwestor : **Urząd Miasta Piły**  
**64-920 Piła Plac Staszica 10**

Podstawa wyceny : **średnie ceny Orgbud P-ń**  
Poziom cen : **III kw 2006 r**

Opracował : **pr** Data : **2006-08-19**

Budowa : Mł  
Obiekt : Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odcinku ulicy Zygmunta Starego w Pile  
Adres : 64-920 Piła ul Zygmunta Starego

Architektura krajobrazu

## SPIS DZIAŁÓW PRZEDMIARU

Str: 1

Lp.	Opis stanu / elementu
<b>1. STAN : Architektura krajobrazu</b>	
1.1.	Roboty przygotowawcze
1.2.	Nasadzenia drzewa,krzewy,trawniki
1.3.	Pielęgnacja
<b>2. STAN : Mała architektura</b>	
2.4.	Ostona do drzew
2.5.	Ławka londyn 1
2.6.	Treżaż rys nr 3
2.7.	Ławki na murku rys nr 4

--- Koniec wydruku spisu działów przedmiaru ---

Budowa: **Mł**  
 Obiekt: **Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odcinku ulicy Zygmunta Starego w Pile**  
 Adres: **64-920 Piła ul. Zygmunta Starego**

**Architektura krajobrazu**

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**1. STAN : Architektura krajobrazu**

**1.1. ELEMENT : Roboty przygotowawcze**

<b>Poz. 1. KNR 221-0105-06-00 MBGPiK</b>	<b>37,000 szt</b>
Wykopanie przy użyciu przesadzarki, w celu przesadzenia drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy : ponad 1,00 do 1,80 m drzewa iglaste	
<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>
	22+15 = 37,000
	<b>Razem obmiar = 37,000</b>
<b>Poz. 2. KNR 221-0105-05-00 MBGPiK</b>	<b>240,000 szt</b>
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopanie przy użyciu przesadzarki, w celu przesadzenia drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy : ponad 0,50 do 1,00 m krzewy i żywopłot	
<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>
	133+67+40 = 240,000
	<b>Razem obmiar = 240,000</b>
<b>Poz. 3. KNR 221-0333-02-00 MBGPiK</b>	<b>22,000 szt</b>
Sadzenie przesadzarką drzew, przy średnicy bryły korzeniowej : od 1,00 do 1,80 m	
<b>Poz. 4. KNR 221-0333-01-00 MBGPiK</b>	<b>255,000 szt</b>
Sadzenie przesadzarką drzew, przy średnicy bryły korzeniowej : od 0,50 do 1,00 m	
<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>
	15+133+67+40 = 255,000
	<b>Razem obmiar = 255,000</b>
<b>Poz. 5. KNR 221-0110-01-00 MBGPiK</b>	<b>15,000 szt</b>
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Karczowanie drzew miękkich z zasypaniem dołów dostarczoną ziemią, przy średnicy pnia : od 16 do 20 cm	
<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>
	4+11 = 15,000
	<b>Razem obmiar = 15,000</b>
<b>Poz. 6. KNR 221-0110-02-00 MBGPiK</b>	<b>10,000 szt</b>
Karczowanie drzew miękkich z zasypaniem dołów dostarczoną ziemią, przy średnicy pnia : od 21 do 30 cm	
<b>Poz. 7. KNR 221-0110-03-00 MBGPiK</b>	<b>3,000 szt</b>
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Karczowanie drzew miękkich z zasypaniem dołów dostarczoną ziemią, przy średnicy pnia : od 31 do 40 cm	
<b>Poz. 8. KNR 221-0110-04-00 MBGPiK</b>	<b>3,000 szt</b>
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Karczowanie drzew miękkich z zasypaniem dołów dostarczoną ziemią, przy średnicy pnia : od 41 do 65 cm	
<b>Poz. 9. KNR 201-0109-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa</b>	<b>0,012 ha</b>
Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podszycia: gęstych	

**Architektura krajobrazu**  
STAN : 1. Architektura krajobrazu  
ELEMENT : 1.1. Roboty przygotowawcze

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Opis pozycji obmiaru</th> <th style="width: 30%;">Wyrażenie arytmetyczne</th> <th style="width: 20%;">Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">123*0,0001 =</td> <td style="text-align: right;">0,012</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td style="text-align: right;">0,012</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			123*0,0001 =	0,012			Razem obmiar =	0,012
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik												
		123*0,0001 =	0,012											
		Razem obmiar =	0,012											
<b>Poz. 10.</b>	<b>KNR 221-0101-01-00 MBGPiK</b> Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy.	<b>48,400</b>	<b>m3</b>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Opis pozycji obmiaru</th> <th style="width: 30%;">Wyrażenie arytmetyczne</th> <th style="width: 20%;">Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">1930*0,02+490*0,02 =</td> <td style="text-align: right;">48,400</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td style="text-align: right;">48,400</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			1930*0,02+490*0,02 =	48,400			Razem obmiar =	48,400
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik												
		1930*0,02+490*0,02 =	48,400											
		Razem obmiar =	48,400											
<b>Poz. 11.</b>	<b>KNR 221-0101-04-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci z wywiezieniem zanieczyszczeń samochodami na odległość : do 1,0 km	<b>48,400</b>	<b>m3</b>											
<b>Poz. 12.</b>	<b>KNR 221-0101-05-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci z wywiezieniem zanieczyszczeń samochodami na odległość : dalsze 0,5 km ponad 1,0 km x 18	<b>48,400</b>	<b>m3</b>											
<b>Poz. 13.</b>	<b>KNR 221-0218-02-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami grub 5 cm Ziemia urodzajna - humus	<b>96,500</b>	<b>m3</b>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Opis pozycji obmiaru</th> <th style="width: 30%;">Wyrażenie arytmetyczne</th> <th style="width: 20%;">Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">1930,0*0,05 =</td> <td style="text-align: right;">96,500</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td style="text-align: right;">96,500</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			1930,0*0,05 =	96,500			Razem obmiar =	96,500
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik												
		1930,0*0,05 =	96,500											
		Razem obmiar =	96,500											
<b>Poz. 14.</b>	<b>KNR 221-0218-07-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozścielenie ziemi urodzajnej na skarpach o nachyleniu większym od 1:2, sposobem ręcznym z: transportem taczkami gru 5 cm Ziemia urodzajna - humus	<b>24,500</b>	<b>m3</b>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Opis pozycji obmiaru</th> <th style="width: 30%;">Wyrażenie arytmetyczne</th> <th style="width: 20%;">Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">490,0*0,05 =</td> <td style="text-align: right;">24,500</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td style="text-align: right;">24,500</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			490,0*0,05 =	24,500			Razem obmiar =	24,500
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik												
		490,0*0,05 =	24,500											
		Razem obmiar =	24,500											
<b>Poz. 15.</b>	<b>KNR 221-0207-02-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Orka gleby glebogryzarką przyczepną w gruncie : kat.III na grub 20 cm x 2	<b>0,242</b>	<b>ha</b>											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Opis pozycji obmiaru</th> <th style="width: 30%;">Wyrażenie arytmetyczne</th> <th style="width: 20%;">Wynik</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">0,242 =</td> <td style="text-align: right;">0,242</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">Razem obmiar =</td> <td style="text-align: right;">0,242</td> </tr> </tbody> </table>				Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik			0,242 =	0,242			Razem obmiar =	0,242
Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik												
		0,242 =	0,242											
		Razem obmiar =	0,242											

**Architektura krajobrazu**  
STAN : 1. Architektura krajobrazu  
ELEMENT : 1.2. Nasadzenia drzewa,krzewy,trawniki

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**1.2. ELEMENT : Nasadzenia drzewa,krzewy,trawniki**

Poz. 16.	<b>KNR 221-0311-05-10 MBGPIK</b> Sadzenie drzew liściastych form piennych na terenie płaskim, w gruncie kat.III z zaprawianiem całkowitym dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m (palikowanie 2 ) drzewa liściaste wg zestawienia załączonego	18,000	szt
Poz. 17.	<b>KNR 221-0302-05-20 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.III, z zaprawianiem całkowitym dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m wg zestawienia załączonego	601,000	szt
Poz. 18.	<b>KNR 221-0302-05-20 MBGPIK</b> Sadzenie krzewów liściastych i pnącza form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.III, z zaprawianiem całkowitym dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m z bryłą korzeniową wg zestawienia załączonego	466,000	szt
Poz. 19.	<b>KNR 221-0331-05-00 MBGPIK</b> Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości do 45 cm, z zaprawianiem całkowitym rowów, w gruncie : kat.III wg zestawienia załączonego	267,000	szt
Poz. 20.	<b>KNR 221-0411-04-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Przygotowanie terenu pod obsadzenia kwiatowe w gruncie kat.III z wymianą gleby rodzimej ziemią żyzną lub kompostową o grubości warstwy : 20 cm	128,000	m2
Poz. 21.	<b>KNR 221-0414-09-00 MBGPIK</b> Obsadzenie kwietników krzewami róż szlachetnych. wg zestawienia załączonego	512,000	szt
Poz. 22.	<b>KNR 221-0323-04-20 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.III, z zaprawianiem ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m wg zestawienia załączonego	215,000	szt
Poz. 23.	<b>KNR 221-0401-05-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem, w gruncie : kat.III 30 g / m2	1 058,000	m2
Poz. 24.	<b>KNR 221-0408-02-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykonanie trawników darniowych pełnych na terenie płaskim, z wypełnieniem szczelin ziemią żyzną lub kompostową : z nawożeniem	490,000	m2
Poz. 25.	<b>KNR 221-0218-02-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozścielenie kory na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami ściółkowanie grub 5 cm	49,250	m3
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne	
		985,0*0,05 =	49,250
		Razem obmiar =	49,250

**Architektura krajobrazu**  
STAN : 1. Architektura krajobrazu  
ELEMENT : 1.3. Pielęgnacja

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**1.3. ELEMENT : Pielęgnacja**

Poz. 26.	KNR 221-0701-04-00 MBGPiK Pielęgnacja drzew liściastych : form piennych	18,000	szt
Poz. 27.	KNR 221-0701-01-00 MBGPiK Pielęgnacja krzewów : liściastych	1 267,000	szt
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		601+466+133+67 =	1 267,000
		Razem obmiar =	1 267,000
Poz. 28.	KNR 221-0701-02-00 MBGPiK Pielęgnacja krzewów : żywopłotowych liściastych	307,000	szt
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		267+40 =	307,000
		Razem obmiar =	307,000
Poz. 29.	KNR 221-0705-09-00 MBGPiK Pielęgnacja kwietników obsadzonych : różami	512,000	szt
Poz. 30.	KNR 221-0701-05-20 MBGPiK Pielęgnacja krzewów iglastych.	230,000	szt
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		215+15 =	230,000
		Razem obmiar =	230,000
Poz. 31.	KNR 221-0701-06-00 MBGPiK Pielęgnacja drzew starszych sadzonych z bryłą korzeniową.	22,000	szt
Poz. 32.	KNR 221-0702-01-00 MBGPiK Pielęgnacja ręczna trawników dywanowych : na terenie płaskim	1 058,000	m2
Poz. 33.	KNR 221-0702-02-00 MBGPiK [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja ręczna trawników dywanowych : na skarpach	490,000	m2

**2. STAN : Mała architektura**

**2.4. ELEMENT : Oslona do drzew**

Poz. 34.	Analiza własna Dostawa materiałów i montaż osłony do drzew w chodniku wg rys 5 kat 14103	4,000	kpl
----------	--	-------	-----

**2.5. ELEMENT : Ławka londyn 1**

Poz. 35.	Analiza własna Dostawa materiałów i montaż ławki Londyn 1 przymocowanej do gruntu	3,000	kpl
----------	--	-------	-----

**Architektura krajobrazu**  
STAN : 2. Mała architektura  
ELEMENT : 2.6. Trejaż rys nr 3

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
-----	------------------------------------	-------	-------------

**2.6. ELEMENT : Trejaż rys nr 3**

<b>Poz. 36.</b>	<b>KNR 221-0601-05-00 MBGPIK</b> Fundamenty pod pergole i trejaże, wykonane : z betonu żwirowego B 10	<b>3,040</b>	<b>m3</b>
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$0,38*0,8*10 =$	3,040
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>3,040</b>

<b>Poz. 37.</b>	<b>KNR 221-0606-03-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ściany trejaża : cegły budowlanej klinkierowej	<b>1,330</b>	<b>m3</b>
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$0,38*0,35*10,0 =$	1,330
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>1,330</b>

<b>Poz. 38.</b>	<b>KNR 221-0608-01-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Spoinowanie ścian i słupów.	<b>11,066</b>	<b>m2</b>
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$(0,38+0,35*2)*10+0,35*0,38*2 =$	11,066
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>11,066</b>

<b>Poz. 39.</b>	<b>KNR 221-0603-03-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Konstrukcje wieńczące pergoli i trejaży - poprzeczki trejaży należy użyć drewno modrzewiowe impregnowane ciśnieniowo oraz malowane 2 x drenochronem	<b>0,300</b>	<b>m3</b>
-----------------	---	--------------	-----------

<b>Poz. 40.</b>	<b>Analiza własna</b> Dostawa materiałów i montaż elementów stalowych ( stal kształtowa ) malowana	<b>135,060</b>	<b>kg</b>
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$121,86+13,2 =$	135,060
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>135,060</b>

**2.7. ELEMENT : Ławki na murku rys nr 4**

<b>Poz. 41.</b>	<b>KNR 221-0601-05-00 MBGPIK</b> Fundamenty pod ławki murowane, wykonane : z betonu żwirowego B 10	<b>3,648</b>	<b>m3</b>
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$0,38*0,8*12,0 =$	3,648
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>3,648</b>

<b>Poz. 42.</b>	<b>KNR 221-0606-03-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ściany ławki : cegły budowlanej klinkierowej	<b>0,642</b>	<b>m3</b>
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne	Wynik
		$0,25*0,25*9,44+0,25*0,38*(0,275*2) =$	0,642
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>0,642</b>



**Architektura krajobrazu**

STAN : 2. Mała architektura  
ELEMENT : 2.7. Ławki na murku rys nr 4

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
Poz. 43.	<b>KNR 401-0311-03-01 IGM Warszawa</b> Uzupełnienie rolek murów ogniowych lub ścianek kolankowych z cegły budowlanej kl.100 na zaprawie cementowo-wapiennej; poziomych, o szer.1 cegły, przy uż.wapna such. Cegła klinkierowa	<b>10,940 m</b>	
Poz. 44.	<b>KNR 221-0608-01-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Spoinowanie ścian i słupów.	<b>9,996 m2</b>	
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		$0,25*10,54+0,25*0,35*2+(10,54+9,99)*0,35 =$	9,996
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>9,996</b>
Poz. 45.	<b>KNR 221-0603-03-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Konstrukcje drewniana poprzeczki ławki na murku- należy użyć drewno modrzewiowe impregnowane ciśnieniowo oraz malowane 2 x drenochronem	<b>0,160 m3</b>	
Poz. 46.	<b>Analiza własna</b> Dostawa materiałów i montaż elementów stalowych ( stal kształtowa ) malowana	<b>91,030 kg</b>	
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>	<i>Wynik</i>
		$12,3+73,18+5,55 =$	91,030
		<b>Razem obmiar =</b>	<b>91,030</b>

# KOSZTORYS OFERTOWY

Budowa : Mł

Obiekt : Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odcinku ulicy Zygmunta Starego w Pile

Adres : 64-920 Piła ul Zygmunta Starego

## Architektura krajobrazu

Inwestor : **Urząd Miasta Piły**  
64-920 Piła Plac Staszica 10

Wykonawca : .....

Adres : .....

Wartość kosztorysowa robót : ..... zł

Podatek VAT ..... % : ..... zł

**WARTOŚĆ ROBÓT OGÓLEM : ..... zł**

Słownie : .....

.....

### WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Przelicznik waluty : ..... zł / zł

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)

Podstawa wyceny : .....

Poziom cen : .....

Opracowanie : ..... Data : ..... / ..... / .....

Sprawdził : ..... Data : ..... / ..... / .....

Budowa : Mł  
 Obiekt : Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odcinku ulicy Zygmunta Starego w Pile  
 Adres : 64-920 Piła ul Zygmunta Starego

**Architektura krajobrazu****WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU**

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)

Poziom cen : .....

**TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH**

Str: 1

Lp.	Opis stanu / elementu	Wartość [ zł ]
<b>1. STAN : Architektura krajobrazu</b>		
1.1	Roboty przygotowawcze	.....
1.2	Nasadzenia drzewa,krzewy,trawniki	.....
1.3	Pielęgnacja	.....
<b>Razem : Architektura krajobrazu</b>		.....
<b>2. STAN : Mała architektura</b>		
2.4	Oslona do drzew	.....
2.5	Ławka londyn 1	.....
2.6	Trejaż rys nr 3	.....
2.7	Ławki na murku rys nr 4	.....
<b>Razem : Mała architektura</b>		.....
<b>KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT :</b>		.....

Budowa : Mł  
 Obiekt : Budowa obwodnicy śródmiejskiej na odcinku ulicy Zygmunta Starego w Pile  
 Adres : 64-920 Piła ul Zygmunta Starego

**Architektura krajobrazu**WIODĄCE NARZUTY I STAWKI KOSZTORYSU

Przelicznik waluty : ..... zł / zł

Stawka roboczogodziny R-g : ..... zł / r-g

Narzut kosztów pośrednich Kp : ..... % od Robocizny [Kp\_R] + ..... % od Sprzętu [Kp\_S]

Narzut zysku Z : ..... % od (R + Kp\_R) + ..... % od (M) + ..... % od (S + Kp\_S)

Poziom cen : .....

**KOSZTORYS OFERTOWY**

Str: 1

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**1. STAN : Architektura krajobrazu****1.1. ELEMENT : Roboty przygotowawcze**

<b>1.1.1</b>	<b>KNR 221-0105-06-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopanie przy użyciu przesadzarki, w celu przesadzenia drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy : ponad 1,00 do 1,80 m drzewa iglaste	<b>37,000 szt</b>			
	Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik
				22+15 =	37,000
				<b>Razem obmiar =</b>	<b>37,000</b>
<b>1.1.2</b>	<b>KNR 221-0105-05-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykopanie przy użyciu przesadzarki, w celu przesadzenia drzew młodszych z bryłą korzeniową o średnicy : ponad 0,50 do 1,00 m krzewy i żywopłot	<b>240,000 szt</b>			
	Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik
				133+67+40 =	240,000
				<b>Razem obmiar =</b>	<b>240,000</b>
<b>1.1.3</b>	<b>KNR 221-0333-02-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie przesadzarką drzew, przy średnicy bryły korzeniowej : od 1,00 do 1,80 m	<b>22,000 szt</b>			
<b>1.1.4</b>	<b>KNR 221-0333-01-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie przesadzarką drzew, przy średnicy bryły korzeniowej : od 0,50 do 1,00 m	<b>255,000 szt</b>			
	Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik
				15+133+67+40 =	255,000
				<b>Razem obmiar =</b>	<b>255,000</b>
<b>1.1.5</b>	<b>KNR 221-0110-01-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Karczowanie drzew miękkich z zasypaniem dołów dostarczoną ziemią, przy średnicy pnia : od 16 do 20 cm	<b>15,000 szt</b>			
	Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik
				4+11 =	15,000
				<b>Razem obmiar =</b>	<b>15,000</b>
<b>1.1.6</b>	<b>KNR 221-0110-02-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Karczowanie drzew miękkich z zasypaniem dołów dostarczoną ziemią, przy średnicy pnia : od 21 do 30 cm	<b>10,000 szt</b>			
<b>1.1.7</b>	<b>KNR 221-0110-03-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Karczowanie drzew miękkich z zasypaniem dołów dostarczoną ziemią, przy średnicy pnia : od 31 do 40 cm	<b>3,000 szt</b>			

## Architektura krajobrazu

STAN : 1. Architektura krajobrazu

ELEMENT : 1.1. Roboty przygotowawcze

Str: 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
1.1.8	<b>KNR 221-0110-04-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Karczowanie drzew miękkich z zasypaniem dołów dostarczoną ziemią, przy średnicy pnia : od 41 do 65 cm	3,000 szt		.....	.....
1.1.9	<b>KNR 201-0109-04-00 IZOIEPB ORGBUD W-wa</b> [ Wydanie - Warszawa 1984 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Ręczne ścinanie i karczowanie krzaków i podsycia: gęstych	0,012 ha		.....	.....
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				123*0,0001 =	0,012
				Razem obmiar =	0,012
1.1.10	<b>KNR 221-0101-01-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci - zebranie i złożenie zanieczyszczeń w przyzmy.	48,400 m3		.....	.....
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				1930*0,02+490*0,02 =	48,400
				Razem obmiar =	48,400
1.1.11	<b>KNR 221-0101-04-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci z wywiezieniem zanieczyszczeń samochodami na odległość : do 1,0 km	48,400 m3		.....	.....
1.1.12	<b>KNR 221-0101-05-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Oczyszczenie terenu z resztek budowlanych, gruzu i śmieci z wywiezieniem zanieczyszczeń samochodami na odległość : dalsze 0,5 km ponad 1,0 km x 18	48,400 m3		.....	.....
1.1.13	<b>KNR 221-0218-02-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozścielenie ziemi urodzajnej na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami grub 5 cm Ziemia urodzajna - humus	96,500 m3		.....	.....
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				1930,0*0,05 =	96,500
				Razem obmiar =	96,500
1.1.14	<b>KNR 221-0218-07-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozścielenie ziemi urodzajnej na skarpach o nachyleniu większym od 1:2, sposobem ręcznym z: transportem taczkami gru 5 cm Ziemia urodzajna - humus	24,500 m3		.....	.....
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				490,0*0,05 =	24,500
				Razem obmiar =	24,500
1.1.15	<b>KNR 221-0207-02-00 MBGPIK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Orka gleby glebogryzarką przyczepną w gruncie : kat.III na grub 20 cm x 2	0,242 ha		.....	.....
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				0,242 =	0,242
				Razem obmiar =	0,242
<b>Razem element : 1.1. Roboty przygotowawcze</b>					.....

## Architektura krajobrazu

STAN : 1. Architektura krajobrazu

ELEMENT : 1.2. Nasadzenia drzewa,krzewy,trawniki

Str: 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
<b>1.2. ELEMENT : Nasadzenia drzewa,krzewy,trawniki</b>					
1.2.16	<b>KNR 221-0311-05-10 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie drzew liściastych form piennych na terenie płaskim, w gruncie kat.III z zaprawianiem całkowitym dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m (palikowanie 2 ) drzewa liściaste wg zestawienia załączonego	18,000 szt		.....	.....
1.2.17	<b>KNR 221-0302-05-20 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.III, z zaprawianiem całkowitym dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m wg zestawienia załączonego	601,000 szt		.....	.....
1.2.18	<b>KNR 221-0302-05-20 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie krzewów liściastych i pnącza form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat.III, z zaprawianiem całkowitym dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m z bryłą korzeniową wg zestawienia załączonego	466,000 szt		.....	.....
1.2.19	<b>KNR 221-0331-05-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie krzewów żywopłotowych w rowach o szerokości do 45 cm, z zaprawianiem całkowitym rowów, w gruncie : kat.III wg zestawienia załączonego	267,000 szt		.....	.....
1.2.20	<b>KNR 221-0411-04-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Przygotowanie terenu pod obsadzenia kwiatowe w gruncie kat.III z wymianą gleby rodzimej ziemią żyzną lub kompostową o grubości warstwy : 20 cm	128,000 m2		.....	.....
1.2.21	<b>KNR 221-0414-09-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Obsadzenie kwietników krzewami róż szlachetnych. wg zestawienia załączonego	512,000 szt		.....	.....
1.2.22	<b>KNR 221-0323-04-20 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Sadzenie krzewów iglastych na terenie płaskim, w gruncie kat.III, z zaprawianiem ziemią dołów o średnicy i głębokości : 0,5 m wg zestawienia załączonego	215,000 szt		.....	.....
1.2.23	<b>KNR 221-0401-05-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykonanie trawników dywanowych siewem z nawożeniem, w gruncie : kat.III 30 g / m2	1 058,000 m2		.....	.....
1.2.24	<b>KNR 221-0408-02-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Wykonanie trawników darniowych pełnych na terenie płaskim, z wypełnieniem szczelin ziemią żyzną lub kompostową : z nawożeniem	490,000 m2		.....	.....
1.2.25	<b>KNR 221-0218-02-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Rozścielenie kory na terenie płaskim sposobem: ręcznym z transportem taczkami ściółkowanie grub 5 cm	49,250 m3		.....	.....
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				985,0*0,05 =	49,250
				Razem obmiar =	49,250
<b>Razem element : 1.2. Nasadzenia drzewa,krzewy,trawniki</b>					.....

## Architektura krajobrazu

STAN : 1. Architektura krajobrazu

ELEMENT : 1.3. Pielęgnacja

Str: 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**1.3. ELEMENT : Pielęgnacja**

1.3.26	<b>KNR 221-0701-04-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja drzew liściastych : form piennych	18,000 szt		.....	.....
1.3.27	<b>KNR 221-0701-01-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja krzewów : liściastych	1 267,000 szt		.....	.....
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>			<i>Wynik</i>
				601+466+133+67 =	1 267,000
				<b>Razem obmiar =</b>	<b>1 267,000</b>
1.3.28	<b>KNR 221-0701-02-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja krzewów : żywopłotowych liściastych	307,000 szt		.....	.....
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>			<i>Wynik</i>
				267+40 =	307,000
				<b>Razem obmiar =</b>	<b>307,000</b>
1.3.29	<b>KNR 221-0705-09-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja kwietników obsadzonych : różami	512,000 szt		.....	.....
1.3.30	<b>KNR 221-0701-05-20 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja krzewów iglastych.	230,000 szt		.....	.....
	<i>Opis pozycji obmiaru</i>	<i>Wyrażenie arytmetyczne</i>			<i>Wynik</i>
				215+15 =	230,000
				<b>Razem obmiar =</b>	<b>230,000</b>
1.3.31	<b>KNR 221-0701-06-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja drzew starszych sadzonych z bryłą korzeniową.	22,000 szt		.....	.....
1.3.32	<b>KNR 221-0702-01-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja ręczna trawników dywanowych : na terenie płaskim	1 058,000 m2		.....	.....
1.3.33	<b>KNR 221-0702-02-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Pielęgnacja ręczna trawników dywanowych : na skarpach	490,000 m2		.....	.....
<b>Razem element : 1.3. Pielęgnacja</b>					.....
<b>Razem stan : 1. Architektura krajobrazu</b>					.....

**2. STAN : Mała architektura****2.4. ELEMENT : Osłona do drzew**

2.4.34	<b>Analiza własna</b> Dostawa materiałów i montaż osłony do drzew w chodniku wg rys 5 kat 14103	4,000 kpl		.....	.....
<b>Razem element : 2.4. Osłona do drzew</b>					.....

## Architektura krajobrazu

STAN : 2. Mała architektura  
ELEMENT : 2.5. Ławka londyn 1

Str: 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----	------------------------------------	-------	------	------------------	----------------

**2.5. ELEMENT : Ławka londyn 1**

<b>2.5.35 Analiza własna</b>		<b>3,000 kpl</b>			
Dostawa materiałów i montaż ławki Londyn 1 przymocowanej do gruntu					
<b>Razem element : 2.5. Ławka londyn 1</b>					

**2.6. ELEMENT : Trejaż rys nr 3**

<b>2.6.36 KNR 221-0601-05-00 MBGPiK</b>		<b>3,040 m3</b>			
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]					
Fundamenty pod pergole i trejaże, wykonane : z betonu żwirowego B 10					
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				0,38*0,8*10 = 3,040	
				Razem obmiar = 3,040	
<b>2.6.37 KNR 221-0606-03-00 MBGPiK</b>		<b>1,330 m3</b>			
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]					
Ściany trejaża : cegły budowlanej klinkierowej					
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				0,38*0,35*10,0 = 1,330	
				Razem obmiar = 1,330	
<b>2.6.38 KNR 221-0608-01-00 MBGPiK</b>		<b>11,066 m2</b>			
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]					
Spoinowanie ścian i słupów.					
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				(0,38+0,35*2)*10+0,35*0,38*2 = 11,066	
				Razem obmiar = 11,066	
<b>2.6.39 KNR 221-0603-03-00 MBGPiK</b>		<b>0,300 m3</b>			
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]					
Konstrukcje wieńczące pergoli i trejaży - poprzeczki trejaży należy użyć drewno modrzewiowe impregnowane ciśnieniowo oraz malowane 2 x drenochem					
<b>2.6.40 Analiza własna</b>		<b>135,060 kg</b>			
Dostawa materiałów i montaż elementów stalowych ( stal kształtowa ) malowana					
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				121,86+13,2 = 135,060	
				Razem obmiar = 135,060	
<b>Razem element : 2.6. Trejaż rys nr 3</b>					

**2.7. ELEMENT : Ławki na murku rys nr 4**

<b>2.7.41 KNR 221-0601-05-00 MBGPiK</b>		<b>3,648 m3</b>			
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]					
Fundamenty pod ławki murowane, wykonane : z betonu żwirowego B 10					
Opis pozycji obmiaru		Wyrażenie arytmetyczne		Wynik	
				0,38*0,8*12,0 = 3,648	
				Razem obmiar = 3,648	
<b>2.7.42 KNR 221-0606-03-00 MBGPiK</b>		<b>0,642 m3</b>			
[ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ]					
Ściany ławki : cegły budowlanej klinkierowej					



## Architektura krajobrazu

STAN : 2. Mała architektura

ELEMENT : 2.7. Ławki na murku rys nr 4

Str: 6

Lp.	Podstawa kalkulacji / Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jednostkowa	Wartość [ zł ]
-----					
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne			Wynik
		$0,25*0,25*9,44+0,25*0,38*(0,275*2) =$			0,642
		Razem obmiar =			0,642
<b>2.7.43</b>	<b>KNR 401-0311-03-01 IGM Warszawa</b> [ Wydanie - Warszawa-Olsztyn 2000 r. ] Uzupełnienie rolek murów ogniowych lub ścianek kolankowych z cegły budowlanej kl.100 na zaprawie cementowo-wapiennej: poziomych,o szer.1 cegły, przy uż.wapna such. Cegła klinkierowa	<b>10,940 m</b>		.....	.....
<b>2.7.44</b>	<b>KNR 221-0608-01-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Spoinowanie ścian i słupów.	<b>9,996 m2</b>		.....	.....
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne			Wynik
		$0,25*10,54+0,25*0,35*2+(10,54+9,99)*0,35 =$			9,996
		Razem obmiar =			9,996
<b>2.7.45</b>	<b>KNR 221-0603-03-00 MBGPiK</b> [ Wydanie - 1987 r.z uwzgl.BI do 9/96 ] Konstrukcje drewniana poprzeczki ławki na murku- należy użyć drewno modrzewiowe impregnowane ciśnieniowo oraz malowane 2 x drenochronem	<b>0,160 m3</b>		.....	.....
<b>2.7.46</b>	<b>Analiza własna</b> Dostawa materiałów i montaż elementów stalowych ( stal kształtowa ) malowana	<b>91,030 kg</b>		.....	.....
	Opis pozycji obmiaru	Wyrażenie arytmetyczne			Wynik
		$12,3+73,18+5,55 =$			91,030
		Razem obmiar =			91,030
<b>Razem element : 2.7. Ławki na murku rys nr 4</b>					.....
<b>Razem stan : 2. Mała architektura</b>					.....
<b>KOSZTORYSOWA WARTOŚĆ ROBÓT</b>					.....