

BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW KOMUNIKACJI
spółka z o.o. w Katowicach

40 - 619 KATOWICE, ul. Prusa 42
NIP - 634-013-25-19

e-mail: bsipk@bsipk.katowice.pl

Centrala: 32 202-79-60, 32 202-77-61

FAX : 32 206-13-20

Pracownia Inżynieria Ruchu : 32 608-84-71

Pracownia Drogowa : 32 608-84-63

PROJEKT NR 23-1427-PR

ZAMIERZENIE BUDOWLANE: „Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 927 z ul. Górną i Wojska Polskiego w m. Mikołów.”

STADIUM PROJEKTU : **PRZEDMIAR ROBÓT**

INWESTOR : **Zarząd Dróg Wojewódzkich w Katowicach**
40-609 Katowice
ul. Lechicka 24

NAZWY I KODY CPV :

45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Sławomir Senik



PRZEDMIAR ROBÓT

Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi wojewódzkiej nr 927 z ul. Górną i Wojska Polskiego w m. Mikołów

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
1	D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów kanalizacji kablowej, dokumentacja powykonawcza		
1 d.1	kalkulacja własna	Geodezyjne wytyczenie w terenie lokalizacji SK,fundamentów MS,MSW	pkt	27,00
2 d.1	kalkulacja własna	Geodezyjne wytyczenie w terenie trasy kanalizacji kablowej	m	353,00
3 d.1	kalk. własna	Operat geodezyjny powykonawczy	kpl	1,00
4 d.1	kalk. własna	Dokumentacja powykonawcza	kpl	1,00
Razem dział D.01.01.01 Odtworzenie trasy i punktów kanalizacji kablowej, dokumentacja powykonawcza				
2	D.07.03.01	Sygnalizacja świetlna		
2.1		Zabudowa sterownika wraz z oprogramowaniem		
5 d.2.1	KNNR 5 0411-08	Montaż fundamentu prefabrykowane betonowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod sterownik - fundament sterownika z demontażu	szt.	1,00
6 d.2.1	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie - sterownik z oprogramowaniem konfiguracją zgodnie z PW	szt.	1,00
Razem dział Zabudowa sterownika wraz z oprogramowaniem				
2.2		Konstrukcje wsporcze		
7 d.2.2	KNR 5-15 0901-01 analogia	Wykop i posadowienie fundamentu pod wysięgnik, zgodnie z wytycznymi producenta	szt	5,00
8 d.2.2	KNR 2-05 0103-01	Dostawa i montaż wysięgników wg dokumentacji - wysięgnik o rozpiętości do 8mb	szt	5,00
9 d.2.2	KNNR 5 1002-02 analogia	Dostawa i montaż konstrukcji pod kamery do zabudowy na wysięgnikach	szt.	6,00
10 d.2.2	KNR 5-10 1101-01	Dostawa i montaż masztów stalowych ocynkowanych sygnalizacji ulicznej z wykonaniem fundamentu - wys.4,2m	szt.	5,00
11 d.2.2	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom	szt.	3,00
12 d.2.2	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	3,00
Razem dział Konstrukcje wsporcze				
2.3		D.07.03.01 Kanalizacja kablowa		
13 d.2.3	KNR 2-01 0701-03	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 1.2 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. IV - przekopy kontrolne	m	4,00
14 d.2.3	KNR 2-01 0704-03	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 1.0 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. IV jw.lecz zasypywanie	m	4,00
15 d.2.3	KNR 5-01 0107-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - rura DVR 110	m	216,00
16 d.2.3	KNR 5-01 0107-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan. - wąż wodny 3/4" - podejście do pętli indukcyjnych	m	20,00
17 d.2.3	KNR 5-01 0107-02	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan.-fi 110	m	83,00
18 d.2.3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2	m	319,00
19 d.2.3	KNNR 5 0724-02	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV 8szt *2m3	m3	16,00
20 d.2.3	KNR 2-18 0408-02	Mechaniczne wykonanie przewiertu rurami RHDPE 110/6,3 pod jezdniami ,maszyną do wierceń poziomych w grun.kat.III-IV ,długość przewiertu do 20m łącznie 68 mb rury ((7m+8m+11m+8m)*2)	m	68,00
21 d.2.3	KNR 5-01 0401-07	Dostawa i montaż studni typu SK-1 zabezpieczonych powłoką bitumiczną z lepiku asfaltowego wraz z wykonaniem i zasypianiem wykopu	stud.	18,00
22 d.2.3	KNR 5-01 0606-03	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej oraz do kanałów fundamentów pianką poliuretanową	szt.	95,00
23 d.2.3	kalk. własna	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość wynikającą z własnego rozeznania możliwych miejsc lokalizacji składowisk stałych i tymczasowych z wykopu pod kanalizację,studnie kablowe,maszty ,wysięgniki, wraz z utylizacją	m3	38,50
Razem dział D.07.03.01 Kanalizacja kablowa				
2.4		Sieć kablowa		
24 d.2.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKSY 10x1,5mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Dostawa i montaż	m	155,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
25 d.2.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli YKSY 14x1,5mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Dostawa i montaż	m	165,00
26 d.2.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YKSY 7x1,0mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (do podłączenia przycisków dla pieszych) -Dostawa i montaż	m	175,00
27 d.2.4	KNNR 5 0713-01	Układanie przewodów Lgy1 x10mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (do podłączenia przycisków dla pieszych) -Dostawa i montaż	m	185,00
28 d.2.4	KNR 5-01 0602-07	Ręczne wciąganie kabla XzTKMXpw 5x2x0,8 do kanaliz.kablow.w otwór wolny - Dostawa i montaż	m	1 080,00
29 d.2.4	KNR 5-01 0818-01	Obróbka kabli teletechnicznych	kon.kab l.	24,00
30 d.2.4	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli YLYzo 3x1 mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych- zasilanie kamer -Dostawa i montaż	m	255,00
31 d.2.4	KNNR 5 0203-01	Przewód wizyjny XzWDXpek-75 1,05/5,0 wciągane do rur -Dostawa i montaż	m	255,00
32 d.2.4	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył)	szt.	20,00
33 d.2.4	KNNR 5 0713-03	Układanie kabla zasilającego sygnalizacjęYKY 4x10mm2 w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych -Dostawa i montaż	m	10,00
Razem dział Sieć kablowa				
2.5	Próby montażowe			
34 d.2.5	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1,00
35 d.2.5	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej	odc.	4,00
36 d.2.5	KNR 4-03 1203-03	Badanie linii kablowej zasilającej przyciski	odc.	4,00
37 d.2.5	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.	1,00
38 d.2.5	KNP 18 1357-01.05	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych	kpl	1,00
Razem dział Próby montażowe				
2.6	Montaż urządzeń sterowania ruchem-na wysięgnikach MSW			
39 d.2.6	KNR 5-10 1004-02	Dostawa i montaż kabli sterowniczych YKSY 7x1,5mm2, do masztów MSW od głowicy przyziemnej do latarni zawieszonych nad jezdnią z udziałem podnośnika montazowego (zasilanie sygnalizatorów pojazdowych sygnalizatorów S4/7 oraz znaków VMS typ Cx) 9-odc.x śred.15m	m-1 przew	90,00
40 d.2.6	KNR 5-10 1004-02	Dostawa i montaż kabli wizyjnych i kabli zasilających do kamer do masztów MSW od głowicy przyziemnej do latarni zawieszonych nad jezdnią z udziałem podnośnika montazowego 6-odc.x śred.15m	m-1 przew	90,00
41 d.2.6	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) -YKSY 7x1,5	szt.	6,00
42 d.2.6	KNNR 5 1009-04	Dostawa i montaż konsol sygnalizatorów ulicznych mocowane na konstrukcji (1 konsola w komplecie) -montaż zawiesia typ "C"	kpl.	6,00
43 d.2.6	KNR 5-10 1105-02	Dostawa i montaż latarni sygnałów ulicznych diodowych LED IV generacji o ilości komór 3 na wysięgnikach nad jezdnią -LED3*300 ogólny, soczewki pryzmatyczne	szt.	6,00
44 d.2.6	KNR 5-10 1105-01 analogia	Dostawa i montaż ekranów kontrastowych	szt.	6,00
45 d.2.6	kalk.własna analogia	Dostawa i montaż kamer systemu wideo detekcji wraz z ustawieniem	szt.	6,00
Razem dział Montaż urządzeń sterowania ruchem-na wysięgnikach MSW				
2.7	Montaż urządzeń sterowania ruchem-na masztach MS			
46 d.2.7	KNR 5-10 1102-01	Dostawa i montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola w komplecie) -konsola pojedyncza stalowa z adapterem	kpl.	17,00
47 d.2.7	KNR 5-10 1102-01 analogia	Dostawa i montaż głowic wnekowych w masztach i wysięgnikach	kpl.	10,00
48 d.2.7	KNR 5-10 1104-02	Dostawa i montaż latarni sygnałów ulicznych z bloku słupa MS o ilości komór 3 -LED 3.300 ogólne - mocowanie dwupunktowe	szt.	6,00
49 d.2.7	KNR 5-10 1104-02	Dostawa i montaż latarni sygnałów ulicznych z bloku słupa MS o ilości komór 3 -LED 3.100 ogólne - mocowanie dwupunktowe	szt.	1,00
50 d.2.7	KNR 5-10 1104-01	Dostawa i montaż latarni sygnałów ulicznych z boku MS o ilości komór do 2 - sygnalizator pieszyLED 2.200	szt.	8,00
51 d.2.7	KNR 5-10 1104-01	Dostawa i montaż latarni sygnałów ulicznych z boku MS o ilości komór do 2 - sygnalizator ostrzegawczy LED 1.200	szt.	3,00
52 d.2.7	KNR 5-14 0513-05	Dostawa i montaż sygnalizatora akustycznego	szt.	8,00
53 d.2.7	KNR 5-14 0514-01 analogia	Dostawa i montaż przycisku zgłoszeniowego sensorowego z potwierdzeniem LED ,niskonapięciowy typ sensor 24V	szt.	8,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
Razem dział Montaż urządzeń sterowania ruchem-na masztach MS				
2.8	Detekcja			
54 d.2.8	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	144,00
55 d.2.8	KNNR 5 0201-03	Wykonanie pętli indukcyjnych przewodem Lgs 1,5mm2	m	144,00
56 d.2.8	Kalkulacja własna	Zalanie rowków pętli indukcyjnych masą zalewową	m	144,00
57 d.2.8	KNR 5-01 1001-07	Dostawa i montaż mufy kablowej	złącz.	12,00
Razem dział Detekcja				
Razem dział D.07.03.01 Sygnalizacja świetlna				
3	D.07.01.01 Oznakowanie poziome			
58 d.3	kalk.własna	Usunięcie istniejącego oznakowania poziomego	m2	34,00
59 d.3	KNNR 6 0705-06	Oznakowanie poziome jezdni (białe)	m2	161,50
Razem dział D.07.01.01 Oznakowanie poziome				
4	D.07.02.01 Oznakowanie pionowe			
60 d.4	KNNR 6 0702-04	Demontaż znaków zakazu, nakazu, ostrzegawczych i informacyjnych	szt.	35,00
61 d.4	KNNR 6 0702-01	Demontaż słupków stalowych ocynkowanych	szt.	20,00
62 d.4	KNNR 6 0702-01	Montaż słupków stalowych ocynkowanych, uchwytów typu "S" do konstrukcji wsporczych sygnalizatora	szt.	17,00
63 d.4	KNNR 6 0702-04	Pionowe znaki drogowe - znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne	szt.	27,00
Razem dział D.07.02.01 Oznakowanie pionowe				
5	D.01.02.02.Roboty ziemne			
64 d.5	KNR 2-01 0201-05	Roboty ziemne wykon.koparkami przedsiębiornymi o poj.łyżki 0.25 m3 w gr.kat.III z transp.urobku samochod.samowyladowczymi na wysypisko	m3	52,00
Razem dział D.01.02.02.Roboty ziemne				
6	D.05.03.23 Chodniki			
65 d.6	KNR 2-31 0103-04	Mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni. Kategoria gruntu I-IV.	m2	160,00
66 d.6	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa z kruszywa łamanego - 15 cm podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, frakcji 0-31,5	m2	132,00
67 d.6	KNR 2-31 0114-01	Podbudowa z kruszywa naturalnego - 20 cm w-wa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3, frakcji 0-31,5	m2	28,00
68 d.6	KNR 2-31 0114-05	Podbudowa - 15 cm w-wa ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2	m2	132,00
69 d.6	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2	115,00
70 d.6	KNR 2-31 0511-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grub. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej - kostka integracyjna	m2	26,00
Razem dział D.05.03.23 Chodniki				
7	D.06.01.01 Zieleń			
71 d.7	KNR 2-01 0505-02	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.IV	m2	30,00
72 d.7	KNR 2-01 0510-01	Humusowanie i obsianie zieleńców przy grubości warstwy humusu 5 cm Krotność = 3	m2	30,00
Razem dział D.06.01.01 Zieleń				
8	D.08.01.01 Krawężniki			
73 d.8	KNR 2-31 0402-03	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m3	3,60
74 d.8	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe wystające o wym. 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej	m	10,00
75 d.8	KNR 2-31 0403-04	Krawężniki betonowe skośne cm na podsypce cementowo-piaskowej.	m	11,00
76 d.8	KNR 2-31 0403-05	Opornik betonowy 20/25	m	26,00
Razem dział D.08.01.01 Krawężniki				
9	D.08.03.01. Obrzeża			
77 d.9	KNR 2-31 0402-02	Ława z kruszywa łamanego pod obrzeża	m3	3,85
78 d.9	KNR 2-31 0407-03	Obrzeża betonowe o wym. 30x8 cm na podsypce piaskowej z wyp.spoim piaskiem	m	63,00
Razem dział D.08.03.01. Obrzeża				
10	Prace towarzyszące			
79 d.10	kalk.własna	Regulacja pionowa studni teletechnicznych wraz z wymianą włazu do studni	kpl	1,00
80 d.10	kalk.własna	Regulacja pionowa studni teletechnicznych	kpl	3,00
81 d.10	kalk.własna	Regulacja pionowa zaworów wodociągowych	kpl	2,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn. obm.	Ilość
82 d.10	kalk.własna	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 46-55 cm), mechaniczne karczowanie pni, wywożenie dłużyc, gałęzi, karpiny	kpl	1,00
Razem dział Prace towarzyszące				
11	Organizacja ruchu na czas robót			
83 d.11	kalk.własna	Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót	kpl	1,00
Razem dział Organizacja ruchu na czas robót				
RAZEM KOSZTORYS NETTO				
Podatek VAT 23%				
RAZEM KOSZTORYS BRUTTO				