

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
SYGNALIZACJA ŚWIETLNA NA SKRZYŻOWANIU UL. KEN- HERBSTA						
1		Demontaż urządzeń sygnalizacji świetlnej i kabli				
d.1	KNR 5-10 1106-01 analogia	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie DEMONTAŻ	szt.	1		
d.1	KNR 5-10 1104-01 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 Demontaż latarni LSP fi 200 i LSR fi 200	szt.	16+4 = 20.000		
d.1	KNR 5-10 1104-02 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 Demontaż latarni LSK fi 300	szt.	4		
d.1	KNR 5-10 1104-02 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 Demontaż latarni LSK fi 200	szt.	4		
d.1	KNR 5-10 1104-02 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 Demontaż latarni LSK fi 100	szt.	4		
d.1	KNR 5-10 1104-01 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 Demontaż latarni LSS	szt.	4		
d.1	KNR 5-10 1105-02 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych Demontaż latarni LSK fi 300	szt.	2		
d.1	KNR 5-10 1105-02 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach Demontaż ekranu kontrastowego	szt.	2		
d.1	KNR 5-10 1102-04 analogia	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku (1 konsola w komplecie) Demontaż mocowania na wysięgniku	kpl.	2		
d.1	KNR 5-10 1102-01 analogia	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola w komplecie). Demontaż	kpl.	20		
d.1	KNR 5-10 1102-02 analogia	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole w komplecie). Demontaż	kpl.	2		
d.1	KNR 5-10 1102-03 analogia	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (3 konsole w komplecie). Demontaż	kpl.	4		
d.1	KNR 5-10 1101-01 analogia	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z fundamentem prefabrykowanym Demontaż masztu MS	szt.	15		
d.1	KNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Demontaż kaset przyciskowych	szt.	8		
d.1	KNR 5-01 0401-02 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-2 dwuelementowych w gruncie kat.III. Demontaż studni SK pcv	stud.	8		
d.1	KNR 9 0803-07	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0.5-1.0 kg/m układanych w rurach osłonowych, blokach betonowych lub kanałach zamkniętych Kabel YKSY 37x1,5mm ² , YKSY7x1,5, YKSY 4x1,5mm ²	m	266+266+ 334 = 866.000		
d.1	KNR 5-13 0801-02	Transport wewnętrzny przewodów,izolatorów, osprzętu i drewna na odległość do 20.0 km - materiały z demontażu	t	3.9		
Razem dział: Demontaż urządzeń sygnalizacji świetlnej i kabli						
2		Montaż urządzeń sygnalizacji świetlnej				
d.2	KNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	28.8		
d.2	KNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	28.8		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
20 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli DVR fi 110mm	m	96		
21 d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli SRS fi 110mm	m	20		
22 d.2	KNR 5-01 0401-02 analogia	Budowa studni kablowych z tworzywa sztucznego typu EK-328 o wymiarach zewnętrznych 960x960 wraz z dławicami czopowymi 4 szt. na studnie w gruncie kat.III, R=0,2	stud.	1		
23 d.2	KNR 5-01 0401-02 analogia	Budowa studni kablowych z tworzywa sztucznego typu EK-288 o wymiarach zewnętrznych 700X700 wraz z dławicami czopowymi 4szt. na studnie w gruncie kat.III; R=0,2	stud.	14		
24 d.2	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 48x1,5mm ²	m	421		
25 d.2	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 48x1,5mm ² - zapasy	m	136		
26 d.2	KNNR 5 0727-07	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 48 żył) Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 48x1,5mm ²	szt.	34		
27 d.2	KNNR 5 1302-09	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 24-żyłowy Kabel z żyłami Cu YKSY-0,6/1kV, 48x1,5mm ² Krotność = 2	odc.	17		
28 d.2	KNNR 5 0605-05 analogia	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III Przewód LY 10	m	130		
29 d.2	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w kanałach lub tunelach luzem (bednarka o przekroju do 120 mm ²) Przewód LY 10	m	88		
30 d.2	KNR 5-10 1101-01	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z fundamentem prefabrykowanym maszt MS (wnękowy)	szt.	6		
31 d.2	KNR 5-10 1101-01	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej w gnieździe RS maszt MS (wnękowy)	szt.	9		
32 d.2	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Listwa AWE-5 w masztach MS; MSŁ i słupie SAL	szt.	15		
33 d.2	KNR 5-10 1102-01	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (1 konsola dwupunktowo mocowana w komplecie)	kpl.	20		
34 d.2	KNR 5-10 1102-02	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole dwupunktowo mocowana w komplecie)	kpl.	6		
35 d.2	KNR 5-10 1102-04	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na konstrukcji lub wysięgniku (1 konsola w komplecie) - mocowanie latarni na wysięgniku	kpl.	4		
36 d.2	KNR 5-10 1105-02 analogia	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych Ekran kontrastowy	szt.	4		
37 d.2	KNR 5-10 1105-02	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych Latarnia 3-kom. kołowa fi 300mm, LUMILED 42V w tym 2 kierunkowe	szt.	2+2 = 4.000		
38 d.2	KNR 5-10 1104-02	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 4 Latarnia 3-kom. kołowa fi 300mm, LUMILED 42V dwupunktowo mocowana w tym 2 kierunkowe	szt.	6+2 = 8.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
39 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 Latarnia 2-kom.dla pieszych fi 200 mm LUMILED 42V dwupunktowo mocowana	szt.	16		
40 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 Latarnia 2-kom.rowerowa fi 200 mm LUMILED 42V dwupunktowo mocowana	szt.	4		
41 d.2	KNR 5-10 1104-01	Montaż latarni sygnałów ulicznych na maszcie z głowicą wierzchołkową o ilości komór do 2 Latarnia 1-kom. strzałka fi 200 mm,LUMILED 42V dwupunktowo mocowana	szt.	3		
42 d.2	KNR-W 5-10 1004-01 analogia	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe Przewód YDY 5x1,5 do latarni 3-komorowych -40m Przewód YDY 3x1,5 do latarni 2- i 1-komorowych - 50m	m-1 przew	80+120 = 200.000		
43 d.2	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego	pomiar.	17		
44 d.2	KNP 18 1357-01.05	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 16 grup sygnalizacyjnych Krotność = 1.05	kpl	1		
Razem dział: Montaż urządzeń sygnalizacji świetlnej						
3	Zasilanie (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)					
45 d.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	6.4		
46 d.3	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	6.4		
47 d.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli DVR fi 110mm	m	20		
48 d.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 5x6mm ² , YKY 5x10mm ²	m	10+10 = 20.000		
49 d.3	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie- YKY 5x6mm ² , YKY 5x10mm ² - zapasy	m	4+4 = 8.000		
50 d.3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2+2 = 4.000		
51 d.3	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy Krotność = 2	odc.	2		
52 d.3	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 100 kg na gotowym fundamencie Sterownik z monitoringiem i dostosowaniem do koordynacji światłowodowej.	szt.	1		
53 d.3	KNNR 5 0405-07	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 20 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - montaż rozdzielni "R"	szt.	1		
54 d.3	KNNR 5 0401-04	Montaż złącza ZKP	kpl.	1		
Razem dział: Zasilanie (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)						
4	Monitoring (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)					
55 d.4	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel FTPW 4x2x0,5 do kamer AXIS	m	43		
56 d.4	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel FTPW 4x2x0,5 do kamer AXIS - zapasy	m	4		
57 d.4	KNNR 5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 8 żył) Kabel FTPW 4x2x0,5 do kamer AXIS	szt.	2		
58 d.4	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy Kabel FTPW 4x2x0,5 do kamer AXIS	odc.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
59 d.4	KNNR 5 1002-01 analogia	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Wysięgniki dla kamer	szt.	1		
60 d.4	KNNR 5 1004-02 analogia	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Montaż kamer obrotowych dla potrzeb minitoringu np. AXIS P5512-E-50Hz z uchwytem do mocowania	szt.	1		
Razem dział: Monitoring (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)						
5		Detekcja pieszych (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)				
61 d.5	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2 do sygnalizatorów akustycznych i kaset przyciskowych	m	493		
62 d.5	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2 do sygnalizatorów akustycznych i kaset przyciskowych - zapasy	m	64		
63 d.5	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2 do sygnalizatorów akustycznych i kaset przyciskowych	szt.	32		
64 d.5	KNNR 5 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2 do sygnalizatorów akustycznych i kaset przyciskowych	odc.	16		
65 d.5	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Kasety przyciskowe EK-533 z tabliczkami informacyjnymi	szt.	8		
66 d.5	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Urządzenie akustyczne UA/EK-533A	szt.	8		
67 d.5	KNNR 5 0406-01 analogia	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Głośniki zewnętrzne	szt.	16		
Razem dział: Detekcja pieszych (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)						
6		Detekcja pieszka - radary				
68 d.6	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2	m	368		
69 d.6	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2 - zapasy	m	24		
70 d.6	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2	szt.	12		
71 d.6	KNNR 5 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2	odc.	6		
72 d.6	KNNR 5 1002-01 analogia	Montaż wysięgników rurowych o masie do 15 kg na słupie Uchwyt pod radar	szt.	6		
73 d.6	KNNR 5 1004-02 analogia	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku Montaż radaru Heimdall lub równoważny	szt.	6		
Razem dział: Detekcja pieszka - radary						
7		Detekcja kołowa - Pętle indukcyjne (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)				
74 d.7	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³	7.68		
75 d.7	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³	7.68		
76 d.7	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli DVR fi 110mm	m	24		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
77 d.7	KNR 5-01 0401-02 analogia	Budowa studni kablowych z tworzywa sztucznego typu EK-337 o wymiarach zewnętrznych 315x315 wraz z dławicami czopowymi 4 szt. na studnie w gruncie kat.III, R=0,2	stud.	3		
78 d.7	KNR 5-01 0401-02 analogia	Budowa studni kablowych z tworzywa sztucznego typu EK-368 o wymiarach zewnętrznych 550x800 wraz z dławicami czopowymi 4 szt. na studnie w gruncie kat.III, R=0,2	stud.	3		
79 d.7	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2	m	130		
80 d.7	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2 - zapasy	m	24		
81 d.7	KNNR 5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2	szt.	12		
82 d.7	KNNR 5 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy Kabel XzTKMXpw 6x2x0,8mm2	odc.	6		
83 d.7	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm podwójna szerokość tarczy - do piły wsp.=2	m	300		
84 d.7	KNNR 5 0721-02	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych - za każdy dalszy 1 cm głębokości - dalsze 3 cm głębokości podwójna szerokość tarczy - do piły wsp.=2 Krotność = 3	m	300		
85 d.7	KNR 4-03 1004-07 analogia	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebiccia do 20 cm - śr.rury do 40 mm Przeprowadzenie przewodów dla pętli induk. przez krawężniki	otw.	6		
86 d.7	KNNR 5 0202-01 analogia	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 2.5 mm2 układane w gotowych korytkach Układanie pętli indukcyjnych przewodem LgYdt 1, 5mm2	m	1056		
87 d.7	KNR 2-31 0315-05	Wypełnienie szczelin głębokości 14 cm i szerokości 2 cm masą zalewową między szynami a nawierzchnią drogową (jednostronnie) - analogia - wypełnienie szczelin dylatacyjnych w założeniu, że gł.5, 5cm i szer.6mm	m	300		
88 d.7	KNR 5-10 0505-04 analogia	Mufy żelowe przelotowe do pętli indukcyjnych	szt.	6		
Razem dział: Detekcja kołowa - Pętle indukcyjne (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)						
8		Koordinacja al.KEN ze skrzyżowaniem al. KEN - ul.Dzwonnicza (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)				
89 d.8	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm Osłona rurowa giętka do kabli DVR fi 110mm	m	20		
90 d.8	KNR 5-01 0401-02 analogia	Budowa studni kablowych z tworzywa sztucznego typu EK-368 o wymiarach zewnętrznych 550x800 wraz z dławicami czopowymi 4 szt. na studnie w gruncie kat.III, R=0,2	stud.	3		
91 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0502-07	Wciąganie kabli światłowod.do rurociągów kablow.z rur bez warstwy poślizgowej bez linki wciągarką mechan.z rejestr.siły - kabel w odc.o dług. 2 km wraz z zapasami	km	0.4		
92 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0613-01	Montaż stelaży zapasów kabli światłowodowych w studni	szt.	3		
93 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0607-01	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /1 spaj.światłowod Krotność = 2	złącz.	1		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
94 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0607-02	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych tubowych /przełącznica skrzynkowa /każdy nast.spaj.światłowod Krotność = 2	złącz.	23		
95 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /1 zmierz.światłow.	odc.	1		
96 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy /odc.regenerat. /każdy nast. zmierz.światłow.	odc.	23		
97 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0902-03	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /1 zmierzony światłow.	odc.	1		
98 d.8	ZN-97/TP S.A.-039 0902-04	Pomiary tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną łącznie z innymi pomiarami /każdy nast.zmierzony światłow.	odc.	23		
Razem dział: Koordynacja al.KEN ze skrzyżowaniem al. KEN - ul.Dzwonnicza (część robót ziemnych zostało ujętych w poprzednich działach)						
9	Odtworzenie nawierzchni					
99 d.9	KNNR 5 0720-08 analogia	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej (Demontaż i montaż - 5% kostki nowej)	m ²	100		
100 d.9	KNR 2-21 0401-02	Wykonanie trawników dywanowych siewem na gruncie kat. III bez nawożenia	m ²	80		
Razem dział: Odtworzenie nawierzchni						
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie: