

PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu Al. Rzeczypospolitej i ul. Okrężnej oraz zasilanie przejść aktywnych - część elektryczna

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

NAZWA INWESTYCJI : "Budowa Zbiorczej Drogi Południowej - Etap III od al. Rzeczypospolitej do ul. Sikorskiego"- Podetap 1
ADRES INWESTYCJI : Legnica, woj. dolnośląskie
INWESTOR : Prezydent Miasta Legnica
ADRES INWESTORA : 59-220 Legnica, Pl. Słowiański 8
BRANŻA : Elektroenergetyczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Renata Skrzypczak
DATA OPRACOWANIA : 10.11.2020r.

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] % Rbezp, Sbezp
Zysk [Z] % R+Kp(Rbezp), S+Kp(Sbezp)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

Data opracowania
10.11.2020r.

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Pozycje kosztorysowe
1	ul. Sudecka cz.1	1.1.1.1 - 1.2.4.9
1.1	Przejście dla pieszych nr 4	1.1.1.1 - 1.1.4.9
1.1.1	Kanalizacja kablowa	1.1.1.1 - 1.1.1.2
1.1.2	Zasilanie aktywnych punktowych elementów odbaskowych (APOE)	1.1.2.1 - 1.1.2.7
1.1.3	Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu	1.1.3.1 - 1.1.3.5
1.1.4	Zasilanie sterownika	1.1.4.1 - 1.1.4.9
1.2	Przejście dla pieszych nr 5	1.2.1.1 - 1.2.4.9
1.2.1	Kanalizacja kablowa	1.2.1.1 - 1.2.1.2
1.2.2	Zasilanie aktywnych punktowych elementów odbaskowych (APOE)	1.2.2.1 - 1.2.2.7
1.2.3	Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu	1.2.3.1 - 1.2.3.5
1.2.4	Zasilanie sterownika	1.2.4.1 - 1.2.4.9
2	ZDP III	2.1.1.1 - 2.5.13
2.1	Przejście dla pieszych nr 1	2.1.1.1 - 2.1.4.9
2.1.1	Kanalizacja kablowa	2.1.1.1 - 2.1.1.2
2.1.2	Zasilanie aktywnych punktowych elementów odbaskowych (APOE)	2.1.2.1 - 2.1.2.7
2.1.3	Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu	2.1.3.1 - 2.1.3.5
2.1.4	Zasilanie sterownika	2.1.4.1 - 2.1.4.9
2.2	Przejście dla pieszych nr 2	2.2.1.1 - 2.2.4.9
2.2.1	Kanalizacja kablowa	2.2.1.1 - 2.2.1.2
2.2.2	Zasilanie aktywnych punktowych elementów odbaskowych (APOE)	2.2.2.1 - 2.2.2.7
2.2.3	Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu	2.2.3.1 - 2.2.3.5
2.2.4	Zasilanie sterownika	2.2.4.1 - 2.2.4.9
2.3	Przejście dla pieszych nr 3	2.3.1.1 - 2.3.4.9
2.3.1	Kanalizacja kablowa	2.3.1.1 - 2.3.1.2
2.3.2	Zasilanie aktywnych punktowych elementów odbaskowych (APOE)	2.3.2.1 - 2.3.2.7
2.3.3	Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu	2.3.3.1 - 2.3.3.5
2.3.4	Zasilanie sterownika	2.3.4.1 - 2.3.4.9
2.4	Sygnalizacja świetlna	2.4.1.1 - 2.4.11.1
2.4.1	Demontaże	2.4.1.1 - 2.4.1.10
2.4.2	Kanalizacja kablowa	2.4.2.1 - 2.4.2.5
2.4.3	Konstrukcje wsporcze/masztu	2.4.3.1 - 2.4.3.11
2.4.4	Sygnalizatory i przyciski dla pieszych	2.4.4.1 - 2.4.4.11
2.4.5	Okablowanie sygnalizatorów	2.4.5.1 - 2.4.5.12
2.4.6	Pętle indukcyjne	2.4.6.1 - 2.4.6.8
2.4.7	Wymiana istniejącej szafy sterownika sygnalizacji	2.4.7.1 - 2.4.7.2
2.4.8	Monitoring RWCS	2.4.8.1 - 2.4.8.9
2.4.9	Centrum Zarządzania Ruchem	2.4.9.1 - 2.4.9.1
2.4.10	Kamery CCTV	2.4.10.1 - 2.4.10.5
2.4.11	Badania i uruchomienia	2.4.11.1 - 2.4.11.1
2.5	Zasilanie tablic zmiennej treści	2.5.1 - 2.5.13
	RAZEM	

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Przebudowa sygnalizacji świetlnej - etap 1					
1		ul. Sudecka cz.1			
1.1		Przejście dla pieszych nr 4			
1.1.1		Kanalizacja kablowa			
1.1.1.1	KNR 5-14 0103-06	Dostawa i montaż szafy sterownika wraz z wyposażeniem wg schematu - szafa sterownicza w klasie IP44, wyposażona m.in. w system bezpiecznych urządzeń elektryczno-elektronicznych (transformator bezpieczeństwa, bezpieczniki, zasilacz impulsowy, kontroler stanu naładowania akumulatora, sterowniki, akumulator itp.) 1	szt.		
			szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.1.2	ZN-97/TP S.A.-040 0103-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 75 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1. 30	m		
			m	30.000	
				RAZEM	30.000
1.1.2		Zasilanie aktywnych punktowych elementów odblaskowych (APOE)			
1.1.2.1	KNNR 5 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
1.1.2.2	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku w celu wyrównania szczeliny - 1cm warstwa drobnego suchego piasku 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
1.1.2.3	KNNR-W 9 1104-01	Wiercenie otworów o śr. do 42 mm w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm 9	szt.		
			szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
1.1.2.4	KNR AT-04 0210-02	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odblaskowe (PEO) na-jezdniowe osadzone w gniazdach z trzpieniem, klejone 9	szt.		
			szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
1.1.2.5	KNNR 5 0713-01	Układanie w wyciętych rowkach w asfalcie przewodu H05SS-F 3x1,5mm2 - zasilanie APOE 16	m		
			m	16.000	
				RAZEM	16.000
1.1.2.6	KNR 5-10 0114-01	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu H05SS-F 3x1,5mm2 - zasilanie APOE 10	m		
			m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.1.2.7	KNR 2-31 0315-05	Wypełnienie szczelin głębokości 5 cm i szerokości 1 cm masą uszczelniającą 20	m		
			m	20.000	
				RAZEM	20.000
1.1.3		Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu			
1.1.3.1	KNR 5-10 0114-01	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu YKY 5x1,5mm2 - zasilanie czujników ruchu i lamp sygnalizacyjnych 165	m		
			m	165.000	
				RAZEM	165.000
1.1.3.2	KNR 2-31 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm - sztyca metalowa 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.3.3	KNR 5-10 1103-02	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji - montaż lamp ostrzegawczych o średnicy fi 200mm, która emituje światło w kolorze żółtym 2	szt.		
			szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.1.3.4	KNR AL-01 0201-03	Dostawa i montaż czujnika ruchu - startowy 6	szt.		
			szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
1.1.3.5	KNR AL-01 0201-03	Dostawa i montaż czujnika ruchu - podtrzymujący 4	szt.		
			szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.4		Zasilanie sterownika			
1.1.4.1	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.4.2	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 4	m		
			m	4.000	
				RAZEM	4.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.1.4	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych typu RHDPEk-s 75 w wykopie	m		
.3	0303-01	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.1.4	KNR 5-10	Układanie kabla typu YKXS 4x4mm2 w rurach ochronnych	m		
.4	0114-01	10-3	m	7.000	
				RAZEM	7.000
1.1.4	E 0510 4400-	Układanie kabli typu YKXS 4x4mm2 - układanie na słupie oświetleniowym	m		
.5	03	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
1.1.4	KNR-W 5-10	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji - złącze typu IZK wraz z wkładką topikową 10A/gG	szt.		
.6	1001-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.1.4	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
.7	0704-0303	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
1.1.4	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV	m ³		
.8	0108-07	4*0.4*0.2	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
1.1.4		Oplata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m ³		
.9	kalk. własna	poz.1.1.4.8	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
1.2		Przeście dla pieszych nr 5			
1.2.1		Kanalizacja kablowa			
1.2.1	KNR 5-14	Dostawa i montaż szafy sterownika wraz z wyposażeniem wg schematu - szafa sterownicza w klasie IP44, wyposażona m.in. w system bezpiecznych urządzeń elektryczno-elektronicznych (transformator bezpieczeństwa, bezpieczniki, zasilacz impulsowy, kontroler stanu naładowania akumulatora, sterowniki, akumulator itp.)	szt.		
.1	0103-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.1	ZN-97/TP	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 75 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m		
.2	S.A.-040	30	m	30.000	
	0103-01			RAZEM	30.000
1.2.2		Zasilanie aktywnych punktowych elementów odbłaskowych (APOE)			
1.2.2	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
.1	0721-01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
1.2.2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku w celu wyrównania szczeliny - 1cm warstwa drobnego suchego piasku	m		
.2	0706-01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
1.2.2	KNNR-W 9	Wiercenie otworów o śr. do 42 mm w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm	szt.		
.3	1104-01	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
1.2.2	KNR AT-04	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odbłaskowe (PEO) na-jezdniowe osadzone w gniazdach z trzpieniem, klejone	szt.		
.4	0210-02	14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
1.2.2	KNNR 5	Układanie w wyciętych rowkach w asfalcie przewodu H05SS-F 3x1,5mm2 - zasilanie APOE	m		
.5	0713-01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
1.2.2	KNR 5-10	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu H05SS-F 3x1,5mm2 - zasilanie APOE	m		
.6	0114-01	16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
1.2.2	KNR 2-31	Wypełnienie szczelin głębokości 5 cm i szerokości 1 cm masą uszczelniającą	m		
.7	0315-05	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
1.2.3		Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu			
1.2.3	KNR 5-10	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu YKY 5x1,5mm2 - zasilanie czujników ruchu i lamp sygnalizacyjnych	m		
.1	0114-01	112	m	112.000	
				RAZEM	112.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.2.3	KNR 2-31	Ślupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm - sztyca metalowa	szt.		
.2	0702-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.3	KNR 5-10	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji	szt.		
.3	1103-02	- montaż lamp ostrzegawczych o średnicy fi 200mm, która emituje światło w kolorze żółtym	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
1.2.3	KNR AL-01	Dostawa i montaż czujnika ruchu - startowy	szt.		
.4	0201-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2.3	KNR AL-01	Dostawa i montaż czujnika ruchu - podtrzymujący	szt.		
.5	0201-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.2.4		Zasilanie sterownika			
1.2.4	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
.1	0701-0303	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2.4	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
.2	0301-01	Krotność = 2	m	4.000	
		4		RAZEM	4.000
1.2.4	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych typu RHDPEk-s 75 w wykopie	m		
.3	0303-01	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
1.2.4	KNR 5-10	Układanie kabla typu YKXS 4x4mm2 w rurach ochronnych	m		
.4	0114-01	10-3	m	7.000	
				RAZEM	7.000
1.2.4	E 0510 4400-	Układanie kabli typu YKXS 4x4mm2 - układanie na słupie oświetleniowym	m		
.5	03	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
1.2.4	KNR-W 5-10	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji - złącze typu IZK wraz z wkładką topikową 10A/gG	szt.		
.6	1001-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
1.2.4	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
.7	0704-0303	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
1.2.4	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV	m ³		
.8	0108-07	4*0.4*0.2	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
1.2.4	.9 kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m ³		
		poz.1.2.4.8	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
2		ZDP III			
2.1		Przejście dla pieszych nr 1			
2.1.1		Kanalizacja kablowa			
2.1.1	KNR 5-14	Dostawa i montaż szafy sterownika wraz z wyposażeniem wg schematu - szafa sterownicza w klasie IP44, wyposażona m.in. w system bezpiecznych urządzeń elektryczno-elektronicznych (transformator bezpieczeństwa, bezpieczniki, zasilacz impulsowy, kontroler stanu naładowania akumulatora, sterowniki, akumulator itp.)	szt.		
.1	0103-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.1	ZN-97/TP	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 75 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m		
.2	S.A.-040	33	m	33.000	
	0103-01			RAZEM	33.000
2.1.2		Zasilanie aktywnych punktowych elementów odblaskowych (APOE)			
2.1.2	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
.1	0721-01	13	m	13.000	
				RAZEM	13.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1.2	KNNR 5 .2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku w celu wyrównania szczeliny - 1cm warstwa drobnego suchego piasku	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
2.1.2	KNNR-W 9 .3 1104-01	Wiercenie otworów o śr. do 42 mm w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.1.2	KNR AT-04 .4 0210-02	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odblaskowe (PEO) na-jezdniowe osadzone w gniazdach z trzpieniem, klejone	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.1.2	KNNR 5 .5 0713-01	Układanie w wyciętych rowkach w asfalcie przewodu H05SS-F 3x1,5mm2 - zasilanie APOE	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
2.1.2	KNR 5-10 .6 0114-01	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu H05SS-F 3x1,5mm2 - zasilanie APOE	m		
		22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
2.1.2	KNR 2-31 .7 0315-05	Wypełnienie szczelin głębokości 5 cm i szerokości 1 cm masą uszczelniającą	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
2.1.3		Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu			
2.1.3	KNR 5-10 .1 0114-01	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu YKY 5x1,5mm2 - zasilanie czujników ruchu i lamp sygnalizacyjnych	m		
		190	m	190.000	
				RAZEM	190.000
2.1.3	KNR 2-31 .2 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm - sztyca metalowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.3	KNR 5-10 .3 1103-02	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji - montaż lamp ostrzegawczych o średnicy fi 200mm, która emituje światło w kolorze żółtym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.1.3	KNR AL-01 .4 0201-03	Dostawa i montaż czujnika ruchu - startowy	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.1.3	KNR AL-01 .5 0201-03	Dostawa i montaż czujnika ruchu - podtrzymujący	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.1.4		Zasilanie sterownika			
2.1.4	KNR 2-01 .1 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
2.1.4	KNR 5-10 .2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	4.000	
		4		RAZEM	4.000
2.1.4	KNR 5-10 .3 0303-01	Układanie rur ochronnych typu RHDPE-k 75 w wykopie	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
2.1.4	KNR 5-10 .4 0114-01	Układanie kabla typu YKXS 4x4mm2 w rurach ochronnych	m		
		10-3	m	7.000	
				RAZEM	7.000
2.1.4	E 0510 4400- .5 03	Układanie kabli typu YKXS 4x4mm2 - układanie na słupie oświetleniowym	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
2.1.4	KNR-W 5-10 .6 1001-03	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji - złącze typu IZK wraz z wkładką topikową 10A/gG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.1.4	KNR 2-01 .7 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.1.4	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV	m ³		
.8	0108-07				
	0108-08	4*0.4*0.2	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
2.1.4	.9 kalk. własna	Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m ³		
		poz.2.1.4.8	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
2.2		Przeście dla pieszych nr 2			
2.2.1		Kanalizacja kablowa			
2.2.1	KNR 5-14	Dostawa i montaż szafy sterownika wraz z wyposażeniem wg schematu - szafa sterownicza w klasie IP44, wyposażona m.in. w system bezpiecznych urządzeń elektryczno-elektronicznych (transformator bezpieczeństwa, bezpieczniki, zasilacz impulsowy, kontroler stanu naładowania akumulatora, sterowniki, akumulator itp.)	szt.		
.1	0103-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.1	ZN-97/TP	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 75 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m		
.2	S.A.-040				
	0103-01	27	m	27.000	
				RAZEM	27.000
2.2.2		Zasilanie aktywnych punktowych elementów odblaskowych (APOE)			
2.2.2	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
.1	0721-01	13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
2.2.2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku w celu wyrównania szczeliny - 1cm warstwa drobnego suchego piasku	m		
.2	0706-01	13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
2.2.2	KNNR-W 9	Wiercenie otworów o śr. do 42 mm w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm	szt.		
.3	1104-01	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.2.2	KNR AT-04	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odblaskowe (PEO) na jezdniowe osadzone w gniazdach z trzpieniem, klejone	szt.		
.4	0210-02	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.2.2	KNNR 5	Układanie w wyciętych rowkach w asfalcie przewodu H05SS-F 3x1,5mm ² - zasilanie APOE	m		
.5	0713-01	13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
2.2.2	KNR 5-10	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu H05SS-F 3x1,5mm ² - zasilanie APOE	m		
.6	0114-01	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
2.2.2	KNR 2-31	Wypełnienie szczelin głębokości 5 cm i szerokości 1 cm masą uszczelniającą	m		
.7	0315-05	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
2.2.3		Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu			
2.2.3	KNR 5-10	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu YKY 5x1,5mm ² - zasilanie czujników ruchu i lamp sygnalizacyjnych	m		
.1	0114-01	185	m	185.000	
				RAZEM	185.000
2.2.3	KNR 2-31	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm - sztyca metalowa	szt.		
.2	0702-01	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.2.3	KNR 5-10	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji - montaż lamp ostrzegawczych o średnicy fi 200mm, która emituje światło w kolorze żółtym	szt.		
.3	1103-02	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.2.3	KNR AL-01	Dostawa i montaż czujnika ruchu - startowy	szt.		
.4	0201-03	6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.2.3	KNR AL-01	Dostawa i montaż czujnika ruchu - podtrzymujący	szt.		
.5	0201-03	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.2.4		Zasilanie sterownika			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.2.4	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
.1	0701-0303	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
2.2.4	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
.2	0301-01	Krotność = 2	m	4.000	
		4		RAZEM	4.000
2.2.4	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych typu RHDPEk-s 75 w wykopie	m		
.3	0303-01	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
2.2.4	KNR 5-10	Układanie kabla typu YKXS 4x4mm2 w rurach ochronnych	m		
.4	0114-01	10-3	m	7.000	
				RAZEM	7.000
2.2.4	E 0510 4400-	Układanie kabli typu YKXS 4x4mm2 - układanie na słupie oświetleniowym	m		
.5	03	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
2.2.4	KNR-W 5-10	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji - złącze typu IZK wraz z wkładką topikową 10A/gG	szt.		
.6	1001-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2.4	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
.7	0704-0303	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
2.2.4	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV	m ³		
.8	0108-07	4*0.4*0.2	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
2.2.4		Oplata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m ³		
.9	kalk. własna	poz.2.2.4.8	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
2.3		Przejście dla pieszych nr 3			
2.3.1		Kanalizacja kablowa			
2.3.1	KNR 5-14	Dostawa i montaż szafy sterownika wraz z wyposażeniem wg schematu - szafa sterownicza w klasie IP44, wyposażona m.in. w system bezpiecznych urządzeń elektryczno-elektronicznych (transformator bezpieczeństwa, bezpieczniki, zasilacz impulsowy, kontroler stanu naładowania akumulatora, sterowniki, akumulator itp.)	szt.		
.1	0103-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.1	ZN-97/TP	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 75 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1.	m		
.2	S.A.-040	30	m	30.000	
	0103-01			RAZEM	30.000
2.3.2		Zasilanie aktywnych punktowych elementów odblaskowych (APOE)			
2.3.2	KNNR 5	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m		
.1	0721-01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
2.3.2	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku w celu wyrównania szczeliny - 1cm warstwa drobnego suchego piasku	m		
.2	0706-01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
2.3.2	KNNR-W 9	Wiercenie otworów o śr. do 42 mm w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm	szt.		
.3	1104-01	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.3.2	KNR AT-04	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu - punktowe elementy odblaskowe (PEO) na jezdniowe osadzane w gniazdach z trzpieniem, klejone	szt.		
.4	0210-02	7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.3.2	KNNR 5	Układanie w wyciętych rowkach w asfalcie przewodu H05SS-F 3x1,5mm2 - zasilanie APOE	m		
.5	0713-01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
2.3.2	KNR 5-10	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu H05SS-F 3x1,5mm2 - zasilanie APOE	m		
.6	0114-01	14	m	14.000	
				RAZEM	14.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.3.2	KNR 2-31 .7 0315-05	Wypełnienie szczelin głębokości 5 cm i szerokości 1 cm masą uszczelniającą	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
2.3.3		Zasilanie lamp sygnalizacyjnych oraz czujników ruchu			
2.3.3	KNR 5-10 .1 0114-01	Układanie w rurach kanalizacji kablowej przewodu YKY 5x1,5mm2 - zasilanie czujników ruchu i lamp sygnalizacyjnych	m		
		195	m	195.000	
				RAZEM	195.000
2.3.3	KNR 2-31 .2 0702-01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych o śr. 50 mm - sztyca metalowa	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.3.3	KNR 5-10 .3 1103-02	Montaż znaków drogowych podświetlanych na gotowym maszcie lub konstrukcji - montaż lamp ostrzegawczych o średnicy fi 200mm, która emituje światło w kolorze żółtym	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.3.3	KNR AL-01 .4 0201-03	Dostawa i montaż czujnika ruchu - startowy	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.3.3	KNR AL-01 .5 0201-03	Dostawa i montaż czujnika ruchu - podtrzymujący	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.3.4		Zasilanie sterownika			
2.3.4	KNR 2-01 .1 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
2.3.4	KNR 5-10 .2 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	4.000	
		4		RAZEM	4.000
2.3.4	KNR 5-10 .3 0303-01	Układanie rur ochronnych typu RHDPEk-s 75 w wykopie	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
2.3.4	KNR 5-10 .4 0114-01	Układanie kabla typu YKXS 4x4mm2 w rurach ochronnych	m		
		10-3	m	7.000	
				RAZEM	7.000
2.3.4	E 0510 4400- .5 03	Układanie kabli typu YKXS 4x4mm2 - układanie na słupie oświetleniowym	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
2.3.4	KNR-W 5-10 .6 1001-03	Montaż tabliczek zaciskowych na konstrukcji - złącze typu IZK wraz z wkładką topikową 10A/gG	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3.4	KNR 2-01 .7 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
2.3.4	KNR 4-01 .8 0108-07 0108-08	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV	m ³		
		4*0.4*0.2	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
2.3.4	.9 kalk. własna	Oplata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m ³		
		poz.2.3.4.8	m ³	0.320	
				RAZEM	0.320
2.4		Sygnalizacja świetlna			
2.4.1		Demontaże			
2.4.1	KNNR 9 .1 1001-10	Demontaż masztów wysięgnikowych	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1	KNNR 9 .2 1001-07	Demontaż masztów niskich	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.4.1.3	KNR 5-10 1105-02 analogia	Demontaż sygnalizatorów ogólnych na masztach wysięgnikowych 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1.4	KNR 5-10 1104-02 analogia	Demontaż sygnalizatorów ogólnych na masztach niskich 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1.5	KNR 5-10 1104-03 analogia	Demontaż sygnalizatorów pieszych i rowerzystów 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.4.1.6	KNR 5-10 1104-03 analogia	Demontaż sygnalizatorów strzałek warunkowych 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
2.4.1.7	KNR AL-01 0501-02 z.o 3.2. analogia	Demontaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera wideodetekcji 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1.8	KNR 5-01 0503-01 analogia	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SK-1 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1.9	KNR 5-01 0503-08 analogia	Mechaniczna rozbiórka studni kablowych SKR-1 1	stud. stud.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1.10	KNR 5-10 1106-02 analogia	Demontaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 200 kg na gotowym fundamencie 4	szt. szt.	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.4.2		Kanalizacja kablowa			
2.4.2.1	KNR 5-01 0401-03 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SK-1 w gruncie kat.IV - studnia kablowa z poliwęglanu 7	szt. szt.	 7.000	
				RAZEM	7.000
2.4.2.2	ZN-97/TP S.A.-040 0301-03 analogia	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR -1 w gruncie kategorii IV. - studnia kablowa betonowa 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
2.4.2.3	ZN-97/TP S.A.-040 0103-01	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEk-F 110/7,5 o liczbie warstw 1; liczbie rur 1; liczbie otworów 1. 155	m m	 155.000	
				RAZEM	155.000
2.4.2.4	ZN-97/TP S.A.-040 0103-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 110/6,3 o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. 13	m m	 13.000	
				RAZEM	13.000
2.4.2.5	ZN-97/TP S.A.-040 0103-02	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur RHDPEp 40-F 40/32 o liczbie warstw 1; liczbie rur 2; liczbie otworów 2. 30	m m	 30.000	
				RAZEM	30.000
2.4.3		Konstrukcje wsporcze/maszt			
2.4.3.1	KNR-W 2-02 0253-01 analogia	Fundamenty blokowe pod maszyny wirowe, obrotowe i tłokowe o objętości do 0.6 m ³ - z zastosowaniem pompy do betonu - dla masztów sygnalizacyjnych 0.2*0.3*1.0*6+0.6*0.6*1.2	m ³ m ³	 0.792	
				RAZEM	0.792

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.4.3	KNNR 5	Dostawa i montaż masztu sygnalizacyjnego typ. MN wraz z zespołem kotwiącym	kpl		
.2	1009-01	- maszt niski wys.3,0 m			
	analogia				
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4.3	KNNR 5	Dostawa i montaż słupa prostego do montażu kamer (RL) wraz z zespołem kotwiącym - maszt wysoki wys.6,0 m	kpl		
.3	1009-01				
	analogia				
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
2.4.3	KNR 5-10	Mechaniczne stawianie i montaż słupa MW z sygnalizatorem dla grup kołowych na wysięgniku - bez montażu wysięgnika	kpl		
.4	0709-05				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.3	KNR 5-10	Dostawa elementów masztów sygnalizacyjnych: MW wraz z zespołem kotwiącym i wysięgnikami do 8 m	kpl		
.5	0709-05				
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.3		Montaż elementów słupa sygnalizacji świetlnej MW - montaż wysięgników o długości do 8m, bezmateriałowo	m		
.6	kalk. własna				
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
2.4.3	KNR 5-10	Malowanie wysięgnika lub wspornika po zamontowaniu (podkład poliuretanowy + emalia poliuretanowa)	szt.		
.7	0710-02				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.3	KNR 5-10	Malowanie masztów sygnalizacyjnych po zamontowaniu (podkład poliuretanowy + emalia poliuretanowa)	szt.		
.8	0710-03				
		1+2+4	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.4.3	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka typu FeZn 30x4mm2	m		
.9	0608-07				
		12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
2.4.3	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom szpilkowy fi 17,2/6m	szt.		
.10	0606-04				
	analogia				
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
2.4.3	KNP 1813	Badanie uziemienia	kpl		
.11	1348-01				
		7	kpl	7.000	
				RAZEM	7.000
2.4.4		Sygnalizatory i przyciski dla pieszych			
2.4.4	KNR 5-10	Dostawa i montaż sygnalizatorów 2 x LED fi 200 piesze na słupku	szt.		
.1	1104-03				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4.4	KNR 5-10	Dostawa i montaż sygnalizatorów 1 x LED fi 200 symbol pieszego na słupku (ostrzegawcza)	szt.		
.2	1104-03				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4.4	KNR 5-10	Dostawa i montaż konsoli sygnalizatorów ulicznych, na maszcie - konsola do zawieszenia latarni na słupie podwójna (maszty proste)	kpl		
.3	1102-01				
		2	kpl	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4.4	KNR 5-10	Montaż odbiornika radiowego LAE 70cm/U na maszcie wysięgnikowym	szt.		
.4	1105-01				
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.4	KNR 5-10	Analogia. Dostawa i montaż ekranu kontrastowego typu EK-01	szt.		
.5	1105-02				
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
2.4.4	KNR 5-10	Dostawa i montaż sygnalizatorów 3 x LED fi 300 kołowe na wysięgniku wraz z mocowaniem wysięgnikowym - ogólne	szt.		
.6	1105-02				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4.4	KNR 5-10	Dostawa i montaż sygnalizatorów 2 x LED fi 200 rowerowy na słupku	szt.		
.7	1104-03				
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
2.4.4	KNR 5-10	Dostawa i montaż sygnalizatorów ostrzegawczych na słupku	szt.		
.8	1104-03				
		3	szt.	3.000	
				RAZEM	3.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.4.4	KNR 5-10 .9 1102-01	Dostawa i montaż konsoli sygnalizatorów ulicznych, na maszcie - konsola do zawieszenia latarni na słupie podwójna (maszty wysięgnikowe) 3	kpl kpl	 3.000	
				RAZEM	3.000
2.4.4	KNNR 5 .10 0406-01	Dostawa i montaż przycisków (detektorów) sensorowych dla pieszych i rowerzystów - przyciski mechaniczne z potwierdzeniem wciśnięcia optycznym i akustycznym, w obudowie poliwęglanowej w kolorze żółtym, II klasa ochrony, IP54, z tworzywa odpornego na uderzenia, 4	szt szt	 4.000	
				RAZEM	4.000
2.4.4	KNR 4-03 .11 1203-03	Badanie linii kablowej (przyciski, sygnalizatory akustyczne) 12	odc. odc.	 12.000	
				RAZEM	12.000
2.4.5		Okablowanie sygnalizatorów			
2.4.5	KNR 5-10 .1 0114-01	Układanie kabla typu YKSY 5x1,5 mm2 w rurach kanalizacji kablowej - sygnały pieszo-rowerowe 70-20	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
2.4.5	E 0510 4400- .2 03	Układanie kabla typu YKSY 5x1,5 mm2 wciąganie w maszty - sygnały pieszo-rowerowe 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
2.4.5	KNR 5-10 .3 0114-01	Układanie kabla typu YKSY 7x1,5 mm2 w rurach kanalizacji kablowej - sygnały kołowe 66-15	m m	 51.000	
				RAZEM	51.000
2.4.5	E 0510 4400- .4 03	Układanie kabla typu YKSY 7x1,5 mm2 wciągane w maszty - sygnały kołowe 15	m m	 15.000	
				RAZEM	15.000
2.4.5	KNR 5-10 .5 0114-01	Układanie kabla typu YKY 3x1,5mm2 w rurach kanalizacji kablowej - strzałka kierunkowa i sygnalizatory ostrzegawcze 170-146	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
2.4.5	E 0510 4400- .6 03	Układanie kabla typu YKY 3x1,5mm2 wciągane w maszty - strzałka kierunkowa i sygnalizatory ostrzegawcze 24	m m	 24.000	
				RAZEM	24.000
2.4.5	KNR 5-10 .7 0114-03	Układanie kabli żel.XzTKMXpw 4x2x0,6mm2 w kanalizacji kablowej - kabel zasilający przyciski dla pieszych 29-23	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
2.4.5	E 0510 4400- .8 03	Układanie kabla żel.XzTKMXpw 4x2x0,6mm2 wciągane w maszty - kabel zasilający przyciski dla pieszych 6	m m	 6.000	
				RAZEM	6.000
2.4.5	KNR 5-10 .9 0605-05	Obróbka na sucho kabli do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kable sygnalizacyjne wielożyłowe bez pancerza, ilość żył do 24 35	szt szt	 35.000	
				RAZEM	35.000
2.4.5	KNR 4-03 .10 1203-02	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 4 11	odc. odc.	 11.000	
				RAZEM	11.000
2.4.5	KNR 4-03 .11 1203-03	Badanie linii kablowej sterowniczej o ilości żył do 20 37	odc. odc.	 37.000	
				RAZEM	37.000
2.4.5	KNR 5-08 .12 0608-07	Układanie przewodów LgY 6mm2 wraz z podłączeniem 280	m m	 280.000	
				RAZEM	280.000
2.4.6		Pętle indukcyjne			
2.4.6	KNNR 5 .1 0721-01	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
2.4.6	KNNR 5 .2 0706-01	Nasypanie warstwy piasku w celu wyrównania szczeliny - 1cm warstwa drobnego suchego piasku 50	m m	 50.000	
				RAZEM	50.000
2.4.6	KNNR-W 9 .3 1104-01	Wiercenie otworów o śr. do 42 mm w elementach z betonu żwirowego i żelbetu o grubości do 40 cm 5	szt. szt.	 5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.4.6	KNNR 5.4 0705-01	Wciąganie rur osłonowych typu Peszel fi 25 w krawężnik betonowy	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
2.4.6	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli XzTKMXpw 5x4x0,8mm2 w kanalizacji kablowej - połączenie detektorów	m		
		175	m	175.000	
				RAZEM	175.000
2.4.6	KNNR 5.6 0713-01	Układanie w wyciętych rowkach w asfalcie przewodu LgYc 500V 1x1,5mm2 - pętle indukcyjne	m		
		240	m	240.000	
				RAZEM	240.000
2.4.6	KNNR 5615 13966--123	Wypełnienie szczelin głębokości 5 cm i szerokości 1 cm masą bitumiczną np. Carbitex - obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj)	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
2.4.6	KNR 5-10 0405-02	Dostawa i montaż w studniach kablowych muf do połączenia przewodu LgYd 1, 5mm/700V z kablem XzTKMXpw 5x4x0,8mm2 (obróbka, połączenie i zabezpieczenie przewodów)	kpl		
		5	kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
2.4.7		Wymiana istniejącej szafy sterownika sygnalizacji			
2.4.7	KW	Demontaż istniejącej szafy sterownika sygnalizacji i ponowny montaż nowej szafy sterownika sygnalizacji świetlnej wraz z wyposażeniem	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.4.7	KW	Włączenie sterownika sygnalizacji świetlnej i tablicy VMS6 do systemu ITS - konfiguracja urządzeń w szafie sterownika i w centrum zarządzania systemem	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.4.8		Monitoring RWCS			
2.4.8	KNR 5-10 1105-01	Montaż kamery systemu RWCS - kamera ANPR i RL	szt.		
		5+4	szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
2.4.8	kalk. własna	Kamera ANPR rozpoznająca tablice rejestracyjne wraz z obiektywem, obudową zewnętrzną, grzałką, promiennikiem IR, zasilaczem 12V	kpl		
		5	kpl	5.000	
				RAZEM	5.000
2.4.8	kalk. własna	Kamera RL dokonująca rejestracji tyłu pojazdu	kpl		
		4	kpl	4.000	
				RAZEM	4.000
2.4.8	KNNR 5.4 0303-06	Montaż skrzynki hermetycznej IP56	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2.4.8	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabla typu FTP 4x4x0,5mm2 kat.5e w rurach kanalizacji kablowej - kamery i transmisja PoE	m		
		235	m	235.000	
				RAZEM	235.000
2.4.8	E 0510 4400- 03	Układanie kabla typu FTP 4x4x0,5mm2 kat.5e wciąganie w maszty - kamery i transmisja PoE	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
2.4.8	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabla typu YKY 3x1,5mm2 w rurach kanalizacji kablowej - zasilanie grzałki	m		
		133	m	133.000	
				RAZEM	133.000
2.4.8	E 0510 4400- 03	Układanie kabla typu YKY 3x1,5mm2 kat.5e wciąganie w maszty - zasilanie grzałki	m		
		75	m	75.000	
				RAZEM	75.000
2.4.8	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabla typu YKY 2x1,5mm2 w rurach kanalizacji kablowej - zasilanie kamery	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
2.4.9		Centrum Zarządzania Ruchem			
2.4.9	KNR AL-01 0701-03	Montaż dysku twardego SSD wraz z przewodami do połączeń	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.10		Kamery CCTV			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.4.1 0.1	KW	Mocowanie wysięgnikowe do kamery videodetekcji	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2.4.1 0.2	KNR 5-10 1105-01	Montaż kamery systemu videodetekcji na wysięgniku (analogia)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1 0.3	kalk. własna	Kamera systemu videodetekcji (kamera PTZ obrotowa z funkcją śledzenia, funkcją dzień/noc z filtrem mechanicznym, usuwanie mgły, 20x lub 30x zoom optyczny, strefy zainteresowań ROI)	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4.1 0.4	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabla typu YKSY 3x1,5 mm ² w rurach kanalizacji kablowej - zasilanie kamer	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
2.4.1 0.5	KNR 5-10 0114-01	Układanie kabla typu FTP 4x4x0,5mm ² kat. 5e w rurach kanalizacji kablowej - komunikacja	m		
		85	m	85.000	
				RAZEM	85.000
2.4.1 1		Badania i uruchomienia			
2.4.1 1.1		Uruchomienie systemu sygnalizacji świetlnej - montaż, oprogramowanie, rozruch	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5		Zasilanie tablic zmiennej treści			
2.5.1		Dostawa i montaż tablicy zmiennej treści wraz z konstrukcją pod tablicę	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.5.2	KNR 2-01 0701-0303	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1.0 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		152	m	152.000	
				RAZEM	152.000
2.5.3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	152.000	
		152			
				RAZEM	152.000
2.5.4	ZN-97/TP S.A.-039 0104-01	Wykonanie przepustów o dług.do 30 m pod przeszkodami terenowymi metodą płucząco-wierconą sterowaną w gruncie kat.III - rury HDPE o śr. 110 mm	m		
		Obmiar dodatkowy - ilość przepustów	prze- pust.		0.000
		0			
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
2.5.5	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa HDPE 40/3,7	m		
		150-85	m	65.000	
				RAZEM	65.000
2.5.6	ZN-97/TP S.A.-039 0202-05	Wciąganie rur typu HDPE 40/3,7 w rury osłonowe, przewiertowe	m		
		13+21+17+34	m	85.000	
				RAZEM	85.000
2.5.7	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEK-S 110	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
2.5.8	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEK-F 110	m		
		17	m	17.000	
				RAZEM	17.000
2.5.9	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura osłonowa RHDPEp 110/6,3	m		
		53	m	53.000	
				RAZEM	53.000
2.5.1 0	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel typu YKY 4x4 mm ²	m		
		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
2.5.1 1	KNR 2-01 0704-0303	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. IV	m		
		152	m	152.000	
				RAZEM	152.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.5.1	KNR 4-01	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość 7 km grunt kat. IV	m ³		
2	0108-07				
	0108-08	152*0.4*0.2	m ³	12.160	
				RAZEM	12.160
2.5.1		Opłata za składowanie i utylizację ziemi na wysypisku	m ³		
3	kalk. własna	poz.2.5.12	m ³	12.160	
				RAZEM	12.160