

Wykonanie sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych w pasie drogowym ul. Czarnieckiego (przy pomniku Papieża) w Stargardzie

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45316212-4 Instalowanie świateł ruchu drogowego

NAZWA INWESTYCJI : Wykonanie sygnalizacji świetlnej na przejściu dla pieszych w pasie drogowym ul. Czarnieckiego (przy pomniku Papieża) w Stargardzie
ADRES INWESTYCJI : 73-110 Stargard ul. Czarnieckiego
INWESTOR : Gmina Miasto Stargard
ADRES INWESTORA : 73-100 Stargard ul. Czarnieckiego 17

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jacek Pelc (ELEKTRYCZNA)
DATA OPRACOWANIA : 18.04.2023

Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
18.04.2023

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Uliczna sygnalizacja świetlna wraz z siecią kanalizacji kablowej, konstrukcjami wsporczymi, osprzętem sygnalizacyjnym i urządzeniem sterowniczym, urządzeniami detencji uczestników ruchu siecią kablową ułożoną w kanalizacji kablowej oraz linią zasilającą

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Wzbudzana sygnalizacja świetlna na przejściu dla pieszych przez ul. Czanieckiego (przy pomniku Papieża) w Stargardzie - Roboty elektryczne					
1		ROZBIÓKA I OTWORZENIE NAWIERZCHNI			
1.1		Rozbiórka i odtworzenie chodników z kostki betonowej			
d.1.1	1 KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m ²		
		25	m ²	25,000	
				RAZEM	25,000
d.1.1	2 KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na odległość 15 km	m ³		
		5	m ³	5,000	
				RAZEM	5,000
d.1.1	3 KNR 2-31 0511-02 z.o. 2.13. 9902-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę Materiał z rozbiórki	m ²		
		20	m ²	20,000	
				RAZEM	20,000
d.1.1	4 KNR 2-31 0511-02 z.o. 2.13. 9902-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę	m ²		
		5	m ²	5,000	
				RAZEM	5,000
2		BUDOWA STUDNI I KANALIZACJI KABLOWEJ			
2.1		Budowa studni podszafrkowej			
d.2.1	5 KNR 5-01 0408-02 analogia	Budowa studni kablowych podszafrkowych SKS z kostki betonowej (bloczków) w gruncie kat. III	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2		Budowa studni SKR-1 wraz z pogłębieniem			
d.2.2	6 KNR 5-01 0402-02 analogia	Budowa studni kablowej SKR-1 (czteroelementowej) prefabrykowanej w gruncie kat.III	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
d.2.2	7 KNR 5-01 0501-02 analogia	Pogłębienie o 2x20 cm studni kablowych SKR-1 z prefabrykatów w gruncie kat. III	stud.		
		2	stud.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.3		Budowa studni SKR-1 bez pogłębienia			
d.2.3	8 KNR 5-01 0402-02	Budowa studni kablowej SKR-1 (czteroelementowej) prefabrykowanej w gruncie kat. III	stud.		
		1	stud.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4		Układanie rur kanalizacji kablowej w chodnikach i zieleńcach wykopem otwartym			
2.4.1		1x50			
d.2.4.1	9 KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur 1xD 50mm w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji	m		
		4+1	m	5,000	
				RAZEM	5,000
2.4.2		2x100			
d.2.4.2	10 KNR 5-01 0106-02	Budowa kanalizacji kablowej w chodnikach i zieleńcach z rur 2x D 110/3,7 w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu , 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu	m		
		3,5	m	3,500	
				RAZEM	3,500
2.5		Przewierty (przeciski) mechaniczne dla rury grubościennnej 2x fi 110mm pod drogą			
d.2.5	11 KNNR 5 0724-02 z. sz.2.14. 9902-03	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) (2m3/stanowisko) Krotność = 2	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
d.2.5	12 KNNR 5 0723-02 z. sz.2.14. 9902-03	Przewierty mechaniczne dla rury grubościennnej o śr. 110 mm pod drogą - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)	m		
		9+4+8,5+2	m	23,500	
				RAZEM	23,500

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.2.5	KNNR 5 0723-05 z. sz.2.14. 9902-03	Przewierty mechaniczne dla rury grubościenniej o śr. 110 mm pod drogą - do- datek za każdą następną rurę w wiązce - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h)	m		
		23,5	m	23,500	
				RAZEM	23,500
3		LINIA KABLOWA ZASILAJĄCA 0,4kV WRAZ Z SZAFKĄ POMIAROWĄ ZASILANIA			
14 d.3	KNR 5-15 0914-03	Wykop pod fundament prefabrykowany szafki pomiarowej zasilania (SPZ)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
15 d.3	KNR 5-15 0919-01	Montaż szafki pomiarowej zasilania (SPZ) na gotowym fundamenice	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
16 d.3	KNR 2-01 0701-0201	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
17 d.3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 2 x 0.1 m na dno rowu kablowego o szer. do 0.4 m Krotność = 2	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
18 d.3	KNR 5-10 0303-01 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
19 d.3	KNR 5-01 0602-11 analogia	Ręczne wciąganie kabla YKY 2x10 mm2 do kanalizacji kablowej w otwór częś- ciowo zajęty	m		
		15	m	15,000	
				RAZEM	15,000
20 d.3	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
21 d.3	KNR 5-10 0108-01	Ręczne układanie kabla YKY 3x6mm2 w fundamentach, szafce pośredniej za- silania (SPZ) i sterowniku	m		
		10	m	10,000	
				RAZEM	10,000
22 d.3	KNR 5-10 0604-01	Zarobienie na suchu końca kabla Cu 3-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
23 d.3	KNR 5-10 0809-02	Montaż uziomu poziomego przy głębokości wykopu 0.6 m w gruncie kat. III	m		
		9	m	9,000	
				RAZEM	9,000
24 d.3	KNR 5-10 0114-02	Układanie przewodu LgY 16mm2 w szafce SZP i fundamencie	m		
		3	m	3,000	
				RAZEM	3,000
25 d.3	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomu pionowego prętowego w gruncie kat. III	kpl.		
		3	kpl.	3,000	
				RAZEM	3,000
26 d.3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego	pomiar · pomiar ·	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
27 d.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskie- go napięcia	pomiar · pomiar ·	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
28 d.3	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób. · prób. ·	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
29 d.3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób. · prób. ·	1,000	
		1			
				RAZEM	1,000
4		MONTAŻ KONSTRUKCJI WSPORCZYCH SYGNALIZACJI			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4.1		Montaż masztu sygnalizacji 4,05 m			
30 d.4.1	KNR 2-01 0707-02 analogia	Wykopy ręczne o głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla fundamentu masztu sygnalizacji świetlnej (0,2 m3/szt) Krotność = 0,2 2	szt		
			szt	2,000	
				RAZEM	2,000
31 d.4.1	KNR 5-10 1101-01	Montaż masztu sygnalizacji świetlnej z fundamentem prefabrykowanym	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
32 d.4.1	KNR 4-01 0108-06 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III (0,2 m3/szt.) 2	szt		
			szt	2,000	
				RAZEM	2,000
33 d.4.1	KNR 4-01 0108-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km - 14 km. (0,2 m3/szt) Krotność = 2,8 2	szt		
			szt	2,000	
				RAZEM	2,000
34 d.4.1	KNR 5-10 1001-03	Montaż tabliczki łączeniowej w maszcie sygnalizacji świetlnej	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
35 d.4.1	KNR 5-10 1105-01	Montaż detektora ruchu na wysięgniku/ryglu bramy	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
36 d.4.1	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodu YLY 4x0,5mm2 z udziałem podnośnika samochodowe-go w słup i wysięgnik/rygiel (12,5 m/detektor) Krotność = 12,5 2	szt		
			szt	2,000	
				RAZEM	2,000
4.2		Montaż słupa wysięgnikowego sygnalizacji - wysięgnik do 10,0 m			
37 d.4.2	KNR 2-01 0707-05	Wykopy ręczne o głębokości do 2 m w gruncie kat. III wraz z zasypianiem dla słupa sygnalizacji świetlnej (4,725 m3/szt) Krotność = 4,725 1	m ³		
			m ³	1,000	
				RAZEM	1,000
38 d.4.2	KNR 4-01 0108-06 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt. kat. III (3,6 m3/szt.) Krotność = 3,6 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
39 d.4.2	KNR 4-01 0108-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy następny 1 km - 14 km. (3,6 m3/szt.) Krotność = 3,6 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
40 d.4.2	KNR 2 0105-02 analogia	Ustawienie w wykopie zespołu kotwiącego	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
41 d.4.2	KNR 2-02 1704-11 analogia	Mieszanka betonu zwykłego C 16/20 w warunkach przeciętnych ; cement 35 - konsystencja półciekła - grupa kruszywa II (3,6 m3/szt.) Krotność = 3,6 1	szt		
			szt	1,000	
				RAZEM	1,000
42 d.4.2	KNR 5-10 0709-03	Mechaniczne stawianie słupa sygnalizacji świetlnej o masie do 480 kg w gruncie kat. I-III 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
43 d.4.2	KNR 5-10 1002-04 analogia	Montaż wysięgnika rurowego (do L=10,0 m) o ciężarze do 200kg na słupie sygnalizacji świetlnej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
44 d.4.2	KNR 5-10 1001-03	Montaż tabliczki łączeniowej w słupie sygnalizacji świetlnej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5		MONTAŻ OSPRZĘTU SYGNALIZACYJNEGO NA WYSIĘGNIKU/RYGŁU BRAMY SYGNALIZACJI			
5.1		Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED kołowej ogólnej na wysięgniku/rygłu bramy			
45 d.5.1	KNR 5-10 1102-04 analiza własna	Montaż wspornika do latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED na wysięgniku	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
46 d.5.1	KNR 5-10 1105-02	Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED ogólnej na wysięgniku	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
47 d.5.1	KNR 5-10 1105-02	Montaż ekranu kontrastowego do latarni sygnalizacyjnej 3x300mm na wysięgniku	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
48 d.5.1	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm ² z udziałem podnośnika samochodowego w słup i wysięgnik/rygiel (12,5 m/latarnię) Krotność = 12,5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.2		Montaż detektora nadjezdniowego na maszcie/słupie			
49 d.5.2	KNR 5-10 1102-04 analiza	Montaż wspornika detektora	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
50 d.5.2	KNR 5-10 1104-03 analiza	Montaż detektora nadjezdniowego na maszcie/słupie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
51 d.5.2	KNR-W 5-10 1004-03 analiza	Wciąganie przewodów YDY 4x1,5 mm ² w maszt sygnalizacyjny na ziemi (5,5 m/detektor) Krotność = 5,5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.3		Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED ogólnej na maszcie /słupie			
52 d.5.3	KNR 5-10 1102-02	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie/słupie (2 konsole/latarnię)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
53 d.5.3	KNR 5-10 1104-04	Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
54 d.5.3	KNR-W 5-10 1004-03 analiza	Wciąganie przewodów YDY 4x1,5 mm ² w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/latarnię) Krotność = 3,5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.4		Montaż latarni sygnalizacyjnej 2x200mm LED pieszej z sygnalizatorem akustycznym na maszcie/słupie			
55 d.5.4	KNR 5-10 1102-02	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole/latarnię)	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
56 d.5.4	KNR 5-10 1104-03	Montaż latarni sygnalizacyjnej 2x200mm LED pieszej z sygnalizatorem akustycznym na maszcie/słupie	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
57 d.5.4	KNR-W 5-10 1004-03 analiza	Wciąganie przewodów YDY 3x1,5 mm ² w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/latarnię) Krotność = 3,5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
58 d.5.4	KNR-W 5-10 1004-03 analiza	Wciąganie przewodów YDY 3x1,5 mm ² w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/sygnalizator akustyczny) Krotność = 3,5	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
5.5		Montaż przycisku na maszcie/słupie			
59 d.5.5	KNR 5-10 1104-03 analiza	Montaż przycisku pieszego na maszcie sygnalizacji świetlnej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
60 d.5.5	KNR-W 5-10 1004-03 analogia	Wciąganie przewodów YDY 6x1,0 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (1,0 m/przycisk)	szt		
		2	szt	2,000	
				RAZEM	2,000
6		WYKONANIE SIECI STEROWNICZEJ			
61 d.6	KNR 5-01 0602-07 analogia	Ręczne wciąganie przewodu DY 4,0mm2 w wolny otwór kanalizacji kablowej	m		
		72	m	72,000	
				RAZEM	72,000
62 d.6	KNR 5-01 0602-11 analogia	Ręczne wciąganie kabla YKY 3x1,5mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
63 d.6	KNR 5-01 0602-11 analogia	Ręczne wciąganie kabla YKY 4x1,5mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej	m		
		139	m	139,000	
				RAZEM	139,000
64 d.6	KNR 5-01 0602-11 analogia	Ręczne wciąganie kabla YKY 6x1,0mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej	m		
		37	m	37,000	
				RAZEM	37,000
7		MONTAŻ STEROWNIKA SYGNALIZACJI, POMIARY I PRACE ROZUCHOWE			
65 d.7	wycena indywidualna	Wykonanie dokumentacji oprogramowania sterownika sygnalizacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
66 d.7	wycena indywidualna	Projektowanie logiki sterowania i programowanie sterownika sygnalizacji	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
67 d.7	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej na gotowym fundamencie	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
68 d.7	KNR 5-10 0605-02	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 4 2*8	szt.		
			szt.	16,000	
				RAZEM	16,000
69 d.7	KNR 5-10 0605-03	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8 2*2	szt.		
			szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
70 d.7	KNR 4-03 1205-01	Badanie uziemienia ochronnego - pomiar pierwszy	pomiar · pomiar ·	1,000	
		1		RAZEM	1,000
71 d.7	KNR 4-03 1205-02	Badanie uziemienia ochronnego - pomiar następny	pomiar · pomiar ·	1,000	
		1		RAZEM	1,000
72 d.7	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	pomiar · pomiar ·	1,000	
		1		RAZEM	1,000
73 d.7	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	pomiar · pomiar ·	3,000	
		3		RAZEM	3,000
74 d.7	KNP 18 D13 1357-06 wycena indywidualna	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 7 grup sygnalizacyjnych	kpl. kpl.	1,000	
		1		RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Wzbudzana sygnalizacja świetlna na przejściu dla pieszych przez ul. Czanieckiego (przy pomniku Papieża) w Stargardzie - Roboty elektryczne								
1		ROZBIÓKA I OTWORZENIE NAWIERZCHNI						
1.1		Rozbiórka i odtworzenie chodników z kostki betonowej						
1 d.1.1	KNR 2-31 0807-01 analogia	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem przedmiar = 25,000 m ²	m ²					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
2 d.1.1	KNR 4-01 0108-11 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość 15 km przedmiar = 5,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 0,86 r-g/m ³	r-g	4,3000	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyładowczy 5t 0,5+14*0,02=0,78 m-g/m ³	m-g	3,9000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3 d.1.1	KNR 2-31 0511-02 z.o. 2.13. 9902-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę Materiał z rozbiórki przedmiar = 20,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,2342*1,2=1,48104 r-g/m ²	r-g	29,6208	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 0,0788 m ³ /m ²	m ³	1,5760	0,0000		0,00	
3*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117 t/m ²	t	0,2340	0,0000		0,00	
4*		woda 0,026 m ³ /m ²	m ³	0,5200	0,0000		0,00	
5*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
6*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ²	m-g	2,6000	0,0000			0,00
7*		piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,025 m-g/m ²	m-g	0,5000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4 d.1.1	KNR 2-31 0511-02 z.o. 2.13. 9902-03	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej 131-230 pojazdów na godzinę przedmiar = 5,000 m ²	m ²					
1*		-- R -- robocizna 1,2342*1,2=1,48104 r-g/m ²	r-g	7,4052	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kostka brukowa 6 cm kolorowa 1,025 m ² /m ²	m ²	5,1250	0,0000		0,00	
3*		piasek 0,0788 m ³ /m ²	m ³	0,3940	0,0000		0,00	
4*		cement portlandzki zwykły bez dodatków "35" 0,0117 t/m ²	t	0,0585	0,0000		0,00	
5*		woda 0,026 m ³ /m ²	m ³	0,1300	0,0000		0,00	
6*		materiały pomocnicze 0,5 %(od M)	%	0,5000	0,0000		0,00	
7*		-- S -- wibrator powierzchniowy 0,13 m-g/m ²	m-g	0,6500	0,0000			0,00
8*		piła spaliniowa z tarczą do cięcia nawierzchni 0,025 m-g/m ²	m-g	0,1250	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
	Razem z narzutami:				0,0000			
	Cena jednostkowa:		0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Rozbiórka i odtworzenie chodników z kostki betonowej

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

ROZBIÓKA I OTWORZENIE NAWIERZCHNI

RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM			

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2		BUDOWA STUDNI I KANALIZACJI KABLOWEJ						
2.1		Budowa studni podszafrkowej						
5	KNR 5-01	Budowa studni kablowych podszafrkowych SKS	stud					
d.2.1	0408-02	z kostki betonowej (błoczków) w gruncie kat. III	.					
	analogia	przedmiar = 1,000 stud.						
1*		-- R -- robocizna 46,11*0,955=44,03505 r-g/stud.	r-g	44,0351	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rama Rc 600x1000 2 szt./stud.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		pokrywa pełna 500x500 1 szt./stud.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
4*		pokrywa z wywietrznikiem 500x500 1 szt./stud.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
5*		fundament betonowy sterownika sygnalizacji 1 szt./stud.	szt	1,0000	0,0000		0,00	
6*		błoczki betonowe 50 szt./stud.	szt	50,0000	0,0000		0,00	
7*		cement 25 0,026 t/stud.	t	0,0260	0,0000		0,00	
8*		piasek 0,15 m³/stud.	m³	0,1500	0,0000		0,00	
9*		woda 0,026 m³/stud.	m³	0,0260	0,0000		0,00	
10*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 2,65 m-g/stud.	m-g	2,6500	0,0000			0,00
11*		samochód samowyladowczy 5t 3,46 m-g/stud.	m-g	3,4600	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

		Budowa studni podszafrkowej		
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.2		Budowa studni SKR-1 wraz z pogłębieniem						
6	KNR 5-01	Budowa studni kablowej SKR-1 (czteroelementowej) prefabrykowanej w gruncie kat.III	stud					
d.2.2	0402-02	analogia przedmiar = 2,000 stud.						
1*		-- R -- robocizna (31,39*0,5=15,695)*0,955=14,988725 r-g/stud.	r-g	29,9775	0,0000	0,00		
2*		-- M -- studnia SKR-1 1 szt./stud.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		cement 25 0,012 t/stud.	t	0,0240	0,0000		0,00	
4*		piasek 0,02 m³/stud.	m³	0,0400	0,0000		0,00	
5*		woda 0,008 m³/stud.	m³	0,0160	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,2 m-g/stud.	m-g	2,4000	0,0000			0,00
7*		samochód samowyladowczy 5t 3,69 m-g/stud.	m-g	7,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
7	KNR 5-01	Pogłębienie o 2x20 cm studni kablowych SKR-1 z prefabrykatów w gruncie kat. III	stud					
d.2.2	0501-02	analogia przedmiar = 2,000 stud.						
1*		-- R -- robocizna (6,5*0,5=3,25)*0,955=3,10375 r-g/stud.	r-g	6,2075	0,0000	0,00		
2*		-- M -- element studni SKR-1 "20" 2 szt/stud.	szt	4,0000	0,0000		0,00	
3*		cement 25 0,004 t/stud.	t	0,0080	0,0000		0,00	
4*		piasek 0,002 m³/stud.	m³	0,0040	0,0000		0,00	
5*		woda 0,002 m³/stud.	m³	0,0040	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,65 m-g/stud.	m-g	1,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Budowa studni SKR-1 wraz z pogłębieniem			
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.3		Budowa studni SKR-1 bez pogłębienia						
8 d.2.3	KNR 5-01 0402-02	Budowa studni kablowej SKR-1 (czteroelementowej) prefabrykowanej w gruncie kat. III przedmiar = 1,000 stud.	stud					
1*		-- R -- robocizna 31,39*0,955=29,97745 r-g/stud.	r-g	29,9775	0,0000	0,00		
2*		-- M -- studnia SKR-1 1 szt./stud.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		piasek 0,02 m³/stud.	m³	0,0200	0,0000		0,00	
4*		cement 25 0,012 t/stud.	t	0,0120	0,0000		0,00	
5*		woda 0,008 m³/stud.	m³	0,0080	0,0000		0,00	
6*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,2 m-g/stud.	m-g	1,2000	0,0000			0,00
7*		samochód samowyladowczy 5t 3,69 m-g/stud.	m-g	3,6900	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Budowa studni SKR-1 bez pogłębienia				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4		Układanie rur kanalizacji kablowej w chodnikach i zieleńcach wykopem otwartym						
2.4.1		1x50						
9	KNR 5-01	Budowa kanalizacji kablowej z rur 1xD 50mm	m					
d.2.	0106-01	w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu						
4.1		kanalizacji, 1 rura w warstwie, 1 otwór w ciągu kanalizacji przedmiar = 5,000 m						
1*		-- R -- robocizna 0,9581*0,955=0,914986 r-g/m	r-g	4,5749	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rura fi 50 1,02 m/m	m	5,1000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0071 m-g/m	m-g	0,0355	0,0000			0,00
4*		ubijak spalinowy 50 kg 0,0925 m-g/m	m-g	0,4625	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

			1x50
	RAZEM	Robocizna	Materiały
RAZEM			Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.4.2		2x100						
10	KNR 5-01	Budowa kanalizacji kablowej w chodnikach i zieleńcach z rur 2x D 110/3,7 w gruncie kat. III, 1 warstwa w ciągu , 2 rury w warstwie, 2 otwory w ciągu	m					
d.2.	0106-02	przedmiar = 3,500 m						
4.2								
1*		-- R -- robocizna 1,5881*0,955=1,516636 r-g/m	r-g	5,3082	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rura HDPE 110/3,7 2,04 m/m	m	7,1400	0,0000		0,00	
3*		złączka 110 0,32 szt/m	szt	1,1200	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0127 m-g/m	m-g	0,0445	0,0000			0,00
5*		ubijak spalinowy 50 kg 0,183 m-g/m	m-g	0,6405	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

2x100

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

Układanie rur kanalizacji kablowej w chodnikach i zieleńcach wykopem otwartym

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2.5		Przewierty (przeciski) mechaniczne dla rury grubościenniej 2x fi 110mm pod drogą						
11 d.2.5	KNNR 5 0724-02 z.sz. 2.14. 9902-03	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypianiem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) (2m3/stanowisko) Krotność = 2 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 4,73*1,20*2=11,352 r-g/szt	r-g	22,7040	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
12 d.2.5	KNNR 5 0723-02 z.sz. 2.14. 9902-03	Przewierty mechaniczne dla rury grubościenniej o śr. 110 mm pod drogą - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) przedmiar = 23,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,93*1,20=2,316 r-g/m	r-g	54,4260	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rura fi 110/6,3 1,04 m/m	m	24,4400	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,026 m-g/m	m-g	0,6110	0,0000			0,00
4*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,599 m-g/m	m-g	14,0765	0,0000			0,00
5*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,599 m-g/m	m-g	14,0765	0,0000			0,00
6*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,599 m-g/m	m-g	14,0765	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13 d.2.5	KNNR 5 0723-05 z.sz. 2.14. 9902-03	Przewierty mechaniczne dla rury grubościenniej o śr. 110 mm pod drogą - dodatek za każdą następną rurę w wiązce - roboty obok czynnego pasa jezdni (131-230 poj/h) przedmiar = 23,500 m	m					
1*		-- R -- robocizna 1,47*1,20=1,764 r-g/m	r-g	41,4540	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rura fi 110/6,3 1,04 m/m	m	24,4400	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,0152 m-g/m	m-g	0,3572	0,0000			0,00
4*		dźwignik hydrauliczny przenoszony z napędem spalinowym 250 t 0,6274 m-g/m	m-g	14,7439	0,0000			0,00
5*		pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm 0,6274 m-g/m	m-g	14,7439	0,0000			0,00
6*		zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny 0,6274 m-g/m	m-g	14,7439	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Przewierty (przeciski) mechaniczne dla rury grubościennnej 2x fi 110mm pod droga

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

BUDOWA STUDNI I KANALIZACJI KABLOWEJ

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3		LINIA KABLOWA ZASILAJĄCA 0,4kV WRAZ Z SZAFKĄ POMIAROWĄ ZASILANIA						
14	KNR 5-15 d.3 0914-03	Wykop pod fundament prefabrykowany szafki pomiarowej zasilania (SPZ) przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 12,4*0,955=11,842 r-g/szt.	r-g	11,8420	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
3*		ubijak spalinowy 50 kg 0,25 m-g/szt.	m-g	0,2500	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
15	KNR 5-15 d.3 0919-01	Montaż szafki pomiarowej zasilania (SPZ) na gotowym fundamencie przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 6,4*0,955=6,112 r-g/szt.	r-g	6,1120	0,0000	0,00		
2*		-- M -- szafka pomiarowo-zasilająca 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 1,3 m-g/szt.	m-g	1,3000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
16	KNR 2-01 d.3 0701-0201	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,5852*0,955=0,558866 r-g/m	r-g	5,5887	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
17	KNR 5-10 d.3 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 2 x 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	0,2521	0,0000	0,00		
2*		-- M -- piasek 0,056*2=0,112 m³/m	m³	1,1200	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód samowyładowczy 5t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	0,1600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
18	KNR 5-10 d.3 0303-01 analogia	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 75 mm w wykopie przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1342*0,955=0,128161 r-g/m	r-g	1,2816	0,0000	0,00		
2*		-- M -- rury osłonowe DVR D50 1,04 m/m	m	10,4000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0039 m-g/m	m-g	0,0390	0,0000			0,00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0055 m-g/m	m-g	0,0550	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
19	KNR 5-01 d.3 0602-11 analogia	Ręczne wciąganie kabla YKY 2x10 mm2 do kanalizacji kablowej w otwór częściowo zajęty przedmiar = 15,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2781*0,955=0,265586 r-g/m	r-g	3,9838	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kabel YKY 3x10mm2 1,04 m/m	m	15,6000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,035 m-g/m	m-g	0,5250	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
20	KNR 2-01 d.3 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat. III przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,3223*0,955=0,307797 r-g/m	r-g	3,0780	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
21	KNR 5-10 d.3 0108-01	Ręczne układanie kabla YKY 3x6mm2 w fun- damentach, szafce pośredniej zasilania (SPZ) i sterowniku przedmiar = 10,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,0625*0,955=0,059688 r-g/m	r-g	0,5969	0,0000	0,00		
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 0,05 szt./m	szt.	0,5000	0,0000		0,00	
3*		kabel YKY 3x6mm2 1 m/m	m	10,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0670	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
22	KNR 5-10 d.3 0604-01	Zarobienie na sucho końca kabla Cu 3-żyłowe- go o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05*0,955=1,00275 r-g/szt.	r-g	4,0110	0,0000	0,00		
2*		-- M -- uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		opaski kablowe OKi 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
23	KNR 5-10 d.3 0809-02	Montaż uziomu poziomego przy głębokości wy- kopu 0.6 m w gruncie kat. III przedmiar = 9,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,96 r-g/m	r-g	8,6400	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		bednarka ocynkowana 1,04 m/m	m	9,3600	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,06 m-g/m	m-g	0,5400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
24 d.3	KNR 5-10 0114-02	Układanie przewodu LgY 16mm2 w szafce SZP i fundamencie przedmiar = 3,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,1333*0,955=0,127302 r-g/m	r-g	0,3819	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód LgY 16mm2 1,04 m/m	m	3,1200	0,0000		0,00	
3*		złącze krzyżowe 1 szt/m	szt	3,0000	0,0000		0,00	
4*		opaski kablowe OKi 0,08 szt./m	szt.	0,2400	0,0000		0,00	
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0201	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
25 d.3	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomu pionowego prętowego w gruncie kat. III przedmiar = 3,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 0,43 r-g/kpl.	r-g	1,2900	0,0000	0,00		
2*		-- M -- pręt uziemiający 3m (2x1,5m) fi 16 1 szt/kpl.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
3*		złącze krzyżowe 1 szt/kpl.	szt	3,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/kpl.	m-g	0,3000	0,0000			0,00
5*		wibromłot spalinowy do 4 kW 0,21 m-g/kpl.	m-g	0,6300	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
26 d.3	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego przedmiar = 1,000 pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1,24 r-g/pomiar.	r-g	1,2400	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
27 d.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowe- go obwodu elektrycznego niskiego napięcia przedmiar = 1,000 pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 1,3 r-g/pomiar.	r-g	1,3000	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
28 d.3	KNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasil- ania (pierwsza próba) przedmiar = 1,000 prób.	pró- b.					
1*		-- R -- robocizna 0,33 r-g/prób.	r-g	0,3300	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
29 d.3	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) przedmiar = 1,000 prób.	pró b.					
1*		-- R -- robocizna 0,27 r-g/prób.	r-g	0,2700	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

LINIA KABLOWA ZASILAJĄCA 0,4kV WRAZ Z SZAFKĄ POMIAROWĄ ZASILANIA

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4		MONTAŻ KONSTRUKCJI WSPORCZYCH SYGNALIZACJI						
4.1		Montaż masztu sygnalizacji 4,05 m						
30 d.4.1	KNR 2-01 0707-02 analogia	Wykopy ręczne o głębokości do 1,0 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla fundamentu masztu sygnalizacji świetlnej (0,2 m3/szt) Krotność = 0,2 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 2,9931*0,955*0,2=0,571682 r-g/szt	r-g	1,1434	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
31 d.4.1	KNR 5-10 1101-01	Montaż masztu sygnalizacji świetlnej z fundamentem prefabrykowanym przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,07*0,955=1,97685 r-g/szt.	r-g	3,9537	0,0000	0,00		
2*		-- M -- maszt sygnalizacyjny L=4,05 m. 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		fundament prefabrykowany masztu 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,71 m-g/szt.	m-g	1,4200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
32 d.4.1	KNR 4-01 0108-06 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. III (0,2 m3/szt.) przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,02 r-g/szt	r-g	2,0400	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5t 0,63 m-g/szt	m-g	1,2600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
33 d.4.1	KNR 4-01 0108-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km - 14 km. (0,2 m3/szt) Krotność = 2,8 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5t 0,03*2,8=0,084 m-g/szt	m-g	0,1680	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
34 d.4.1	KNR 5-10 1001-03	Montaż tabliczki łączeniowej w maszcie sygna- lizacji świetlnej przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05*0,955=1,00275 r-g/szt.	r-g	2,0055	0,0000	0,00		
2*		-- M -- listwa zaciskowa 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
35 d.4.1	KNR 5-10 1105-01	Montaż detektora ruchu na wysięgniku/ryglu bramy przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,92*0,955=2,7886 r-g/szt.	r-g	5,5772	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Detektor mikrofalowy..... 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,2800	0,0000			0,00
4*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 1,17 m-g/szt.	m-g	2,3400	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
36 d.4.1	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodu YLY 4x0,5mm2 z udziałem podnośnika samochodowego w słup i wysięgnik/rygiel (12,5 m/detektor) Krotność = 12,5 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,092*0,955*12,5=1,09825 r-g/szt	r-g	2,1965	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód YLY 4x0,5mm2 1,04*12,5=13 m/szt	m	26,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- podnośnik montażowy PMH samochodowy 0,046*12,5=0,575 m-g/szt	m-g	1,1500	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:				0,00	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż masztu sygnalizacji 4,05 m

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
4.2		Montaż słupa wysięgnikowego sygnalizacji - wysięgnik do 10,0 m						
37 d.4.2	KNR 2-01 0707-05	Wykopy ręczne o głębokości do 2 m w gruncie kat. III wraz z zasypaniem dla słupa sygnalizacyjnej (4,725 m ³ /szt.) Krotność = 4,725 przedmiar = 1,000 m ³	m ³					
1*		-- R -- robocizna 3,0536*0,955*4,725=13,778988 r-g/m ³	r-g	13,7790	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
38 d.4.2	KNR 4-01 0108-06 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi na odległość do 1 km grunt.kat. III (3,6 m ³ /szt.) Krotność = 3,6 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,02*3,6=3,672 r-g/szt	r-g	3,6720	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód samowyladowczy 5t 0,63*3,6=2,268 m-g/szt	m-g	2,2680	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
39 d.4.2	KNR 4-01 0108-08 analogia	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczy- mi - za każdy następny 1 km - 14 km. (3,6 m ³ /szt.) Krotność = 3,6 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- S -- samochód samowyladowczy 5t 0,03*3,6=0,108 m-g/szt	m-g	0,1080	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
40 d.4.2	KNR 2 0105-02 analogia	Ustawienie w wykopie zespołu kotwiącego przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 19,1*0,1=1,91 r-g/szt	r-g	1,9100	0,0000	0,00		
2*		-- M -- zespół kotwiący 600 1 szt/szt	szt	1,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 1 %(od M)	%	1,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
41 d.4.2	KNR 2-02 1704-11 analogia	Mieszanka betonu zwykłego C 16/20 w warunkach przeciętnych ; cement 35 - konsystencja półciekła - grupa kruszywa II (3,6 m ³ /szt.) Krotność = 3,6 przedmiar = 1,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,29*3,6=4,644 r-g/szt	r-g	4,6440	0,0000	0,00		
2*		-- M -- beton C 16/20 1*3,6=3,6 m ³ /szt	m ³	3,6000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- betoniarka 250 dm ³ 0,42*3,6=1,512 m-g/szt	m-g	1,5120	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
42 d.4.2	KNR 5-10 0709-03	Mechaniczne stawianie słupa sygnalizacji świetlnej o masie do 480 kg w gruncie kat.I-III przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 5,52*0,955=5,2716 r-g/szt.	r-g	5,2716	0,0000	0,00		
2*		-- M -- słup sygnalizacyjny 322 (do L=10,0 m) 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- żuraw samochodowy 4 t 1,45 m-g/szt.	m-g	1,4500	0,0000			0,00
4*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,45 m-g/szt.	m-g	0,4500	0,0000			0,00
5*		przyczepa dłużykowa do 4.5 t 0,4 m-g/szt.	m-g	0,4000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
43 d.4.2	KNR 5-10 1002-04 analogia	Montaż wysięgnika rurowego (do L=10,0 m) o ciężarze do 200kg na słupie sygnalizacji świetlnej przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,12*0,955*2,50=2,674 r-g/szt.	r-g	2,6740	0,0000	0,00		
2*		-- S -- samochód skrzyniowy do 5 t 0,22 m-g/szt.	m-g	0,2200	0,0000			0,00
3*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 0,55 m-g/szt.	m-g	0,5500	0,0000			0,00
4*		żuraw samochodowy 4 t 0,6 m-g/szt.	m-g	0,6000	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
44 d.4.2	KNR 5-10 1001-03	Montaż tabliczki łączeniowej w słupie sygnalizacji świetlnej przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,05*0,955=1,00275 r-g/szt.	r-g	1,0028	0,0000	0,00		
2*		-- M -- listwa zaciskowa 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,02 m-g/szt.	m-g	0,0200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż słupa wysięgnikowego sygnalizacji - wysięgnik do 10,0 m

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

MONTAŻ KONSTRUKCJI WSPORCZYCH SYGNALIZACJI			
	RAZEM	Robocizna	Materiały Sprzęt
RAZEM			
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5		MONTAŻ OSPRZĘTU SYGNALIZACYJNEGO NA WYSIĘGNIKU/RYGŁU BRAMY SYGNALIZACJI						
5.1		Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED kołowej ogólnej na wysięgniku/rygłu bramy						
45 d.5.1	KNR 5-10 1102-04 analiza własna	Montaż wspornika do latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED na wysięgniku przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,92*0,955=0,8786 r-g/szt	r-g	1,7572	0,0000	0,00		
2*		-- M -- uchwyt wysięgnikowy 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/szt	m-g	0,1800	0,0000			0,00
4*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 0,92*0,5=0,46 m-g/szt	m-g	0,9200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
46 d.5.1	KNR 5-10 1105-02	Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED ogólnej na wysięgniku przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,53*0,955=3,37115 r-g/szt.	r-g	6,7423	0,0000	0,00		
2*		-- M -- latarnia 3x300mm LED ogólna 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		mocowanie do latarni fi 300 pod uchwyt wysięgnikowy 2 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/szt.	m-g	0,4600	0,0000			0,00
5*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 1,41 m-g/szt.	m-g	2,8200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
47 d.5.1	KNR 5-10 1105-02	Montaż ekranu kontrastowego do latarni sygnalizacyjnej 3x300mm na wysięgniku przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,53*0,955=3,37115 r-g/szt.	r-g	6,7423	0,0000	0,00		
2*		-- M -- ekran kontrastowy perforowany 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/szt.	m-g	0,4600	0,0000			0,00
4*		podnośnik montażowy PMH samochodowy 1,41 m-g/szt.	m-g	2,8200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:					0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
48 d.5.1	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodu YDY 4x1,5mm2 z udziałem podnośnika samochodowego w słup i wysięgnik/rygiel (12,5 m/latarnię) Krotność = 12,5 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,092*0,955*12,5=1,09825 r-g/szt	r-g	2,1965	0,0000	0,00		
		-- M --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
2*		przewód YDY 4x1,5 mm ²	m	26,0000	0,0000		0,00	
3*		1,04*12,5=13 m/szt						
		materiały pomocnicze	%	2,0000	0,0000		0,00	
		2 %(od M)						
4*		-- S --						
		podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	1,1500	0,0000			0,00
		0,046*12,5=0,575 m-g/szt						
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:			0,00			0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED kołowej ogólnej na wysięgniku/ryglu bramy

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.2		Montaż detektora nadjezdniowego na maszcie/słupie						
49	KNR 5-10	Montaż wspornika detektora	szt					
d.5.2	1102-04	przedmiar = 2,000 szt						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0,92 \cdot 0,955 = 0,8786$ r-g/szt	r-g	1,7572	0,0000	0,00		
2*		-- M -- wspornik detektora nadjezdniowego do mocowania na maszcie/słupie 1 szt./szt	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,09 m-g/szt	m-g	0,1800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
50	KNR 5-10	Montaż detektora nadjezdniowego na maszcie/słupie	szt.					
d.5.2	1104-03	przedmiar = 2,000 szt.						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $2,61 \cdot 0,955 = 2,49255$ r-g/szt.	r-g	4,9851	0,0000	0,00		
2*		-- M -- Detektor mikrofalowy..... 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,2800	0,0000			0,00
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000
51	KNR-W 5-10	Wciąganie przewodów YDY 4x1,5 mm2 w	szt					
d.5.2	1004-03	maszt sygnalizacyjny na ziemi (5,5 m/detektor) Krotność = 5,5 przedmiar = 2,000 szt						
	analogia							
1*		-- R -- robocizna $0,0306 \cdot 5,5 = 0,1683$ r-g/szt	r-g	0,3366	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód YDY 4x1,5 mm2 $1,04 \cdot 5,5 = 5,72$ m/szt	m	11,4400	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:				0,00		0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż detektora nadjezdniowego na maszcie/słupie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.3		Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED ogólnej na maszcie /słupie						
52 d.5.3	KNR 5-10 1102-02	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie/słupie (2 konsole/latarnię) przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 1,52*0,955=1,4516 r-g/szt	r-g	2,9032	0,0000	0,00		
2*		-- M -- konsola do mocowania na masztach 2 szt./szt	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,19 m-g/szt	m-g	0,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
53 d.5.3	KNR 5-10 1104-04	Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,19*0,955=3,04645 r-g/szt.	r-g	6,0929	0,0000	0,00		
2*		-- M -- latarnia 3x300mm LED ogólna 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,23 m-g/szt.	m-g	0,4600	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
54 d.5.3	KNR-W 5-10 1004-03 analogia	Wciąganie przewodów YDY 4x1,5 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/latarnię) Krotność = 3,5 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,0306*3,5=0,1071 r-g/szt	r-g	0,2142	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód YDY 4x1,5 mm2 1,04*3,5=3,64 m/szt	m	7,2800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż latarni sygnalizacyjnej 3x300mm LED ogólnej na maszcie /słupie

RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.4		Montaż latarni sygnalizacyjnej 2x200mm LED pieszej z sygnalizatorem akustycznym na maszcie/słupie						
55 d.5.4	KNR 5-10 1102-02	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsole/latarnię) przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $1,52 \times 0,955 = 1,4516$ r-g/szt	r-g	2,9032	0,0000	0,00		
2*		-- M -- konsola do mocowania na masztach 2 szt./szt	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,19 m-g/szt	m-g	0,3800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
56 d.5.4	KNR 5-10 1104-03	Montaż latarni sygnalizacyjnej 2x200mm LED pieszej z sygnalizatorem akustycznym na maszcie/słupie przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna $2,61 \times 0,955 = 2,49255$ r-g/szt.	r-g	4,9851	0,0000	0,00		
2*		-- M -- latarnia 2x200mm LED piesza 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		sygnalizator dźwiękowy akustyczny 1 szt./szt.	szt.	2,0000	0,0000		0,00	
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,2800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
57 d.5.4	KNR-W 5-10 1004-03 analogia	Wciąganie przewodów YDY 3x1,5 mm ² w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/latarnię) Krotność = 3,5 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0,0306 \times 3,5 = 0,1071$ r-g/szt	r-g	0,2142	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód YDY 3x1,5mm ² $1,04 \times 3,5 = 3,64$ m/szt	m	7,2800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
58 d.5.4	KNR-W 5-10 1004-03 analogia	Wciąganie przewodów YDY 3x1,5 mm ² w maszt sygnalizacyjny na ziemi (3,5 m/sygnalizator akustyczny) Krotność = 3,5 przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna $0,0306 \times 3,5 = 0,1071$ r-g/szt	r-g	0,2142	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód YDY 3x1,5mm ² $1,04 \times 3,5 = 3,64$ m/szt	m	7,2800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Montaż latarni sygnalizacyjnej 2x200mm LED pieszej z sygnalizatorem akustycznym na maszcie/słupie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
5.5		Montaż przycisku na maszcie/słupie						
59 d.5.5	KNR 5-10 1104-03 analogia	Montaż przycisku pieszego na maszcie sygnalizacji świetlnej przedmiar = 2,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 2,61*0,955=2,49255 r-g/szt.	r-g	4,9851	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przycisk pieszego 1 kpl./szt.	kpl.	2,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,14 m-g/szt.	m-g	0,2800	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
60 d.5.5	KNR-W 5-10 1004-03 analogia	Wciąganie przewodów YDY 6x1,0 mm2 w maszt sygnalizacyjny na ziemi (1,0 m/przycisk) przedmiar = 2,000 szt	szt					
1*		-- R -- robocizna 0,0306 r-g/szt	r-g	0,0612	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód YDY 6x1,0 mm2 1,04 m/szt	m	2,0800	0,0000		0,00	
3*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

Montaż przycisku na maszcie/słupie

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

MONTAŻ OSPRZĘTU SYGNALIZACYJNEGO NA WYSIĘGNIKU/RYGŁU BRAMY SYGNALIZACJI

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
6		WYKONANIE SIECI STEROWNICZEJ						
61	KNR 5-01 d.6 0602-07 analogia	Ręczne wciąganie przewodu DY 4,0mm2 w wolny otwór kanalizacji kablowej przedmiar = 72,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2664*0,955=0,254412 r-g/m	r-g	18,3177	0,0000	0,00		
2*		-- M -- przewód DY 4,0mm2 1,04 m/m	m	74,8800	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,035 m-g/m	m-g	2,5200	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
62	KNR 5-01 d.6 0602-11 analogia	Ręczne wciąganie kabla YKY 3x1,5mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej przedmiar = 37,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2781*0,955=0,265586 r-g/m	r-g	9,8267	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kabel YKY 3x1,5mm2 1,04 m/m	m	38,4800	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,035 m-g/m	m-g	1,2950	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
63	KNR 5-01 d.6 0602-11 analogia	Ręczne wciąganie kabla YKY 4x1,5mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej przedmiar = 139,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2781*0,955=0,265586 r-g/m	r-g	36,9165	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kabel YKY 4x1,5mm2 1,04 m/m	m	144,5600	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,035 m-g/m	m-g	4,8650	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
64	KNR 5-01 d.6 0602-11 analogia	Ręczne wciąganie kabla YKY 6x1,0mm2 w częściowo zajęty otwór kanalizacji kablowej przedmiar = 37,000 m	m					
1*		-- R -- robocizna 0,2781*0,955=0,265586 r-g/m	r-g	9,8267	0,0000	0,00		
2*		-- M -- kabel YKY 6x1,0mm2 1,04 m/m	m	38,4800	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,035 m-g/m	m-g	1,2950	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

WYKONANIE SIECI STEROWNICZEJ			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
	Sprzęt		
OGÓŁEM			

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7		MONTAŻ STEROWNIKA SYGNALIZACJI, POMIARY I PRACE ROZUCHOWE						
65 d.7	wycena indywidualna	Wykonanie dokumentacji oprogramowania sterownika sygnalizacji przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
66 d.7	wycena indywidualna	Projektowanie logiki sterowania i programowanie sterownika sygnalizacji przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
67 d.7	KNR 5-10 1106-01	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej na gotowym fundamencie przedmiar = 1,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 3,4*0,955=3,247 r-g/szt.	r-g	3,2470	0,0000	0,00		
2*		-- M -- szafa sterownicza 1 szt./szt.	szt.	1,0000	0,0000		0,00	
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,79 m-g/szt.	m-g	0,7900	0,0000			0,00
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
68 d.7	KNR 5-10 0605-02	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 4 przedmiar = 16,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,01*0,955=0,96455 r-g/szt.	r-g	15,4328	0,0000	0,00		
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 1 szt./szt.	szt.	16,0000	0,0000		0,00	
3*		oznaczniki niepalne na przewody 4,2 szt./szt.	szt.	67,2000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
69 d.7	KNR 5-10 0605-03	Montaż głowic kablowych - obróbka kabli sygnalizacyjnych wielożyłowych bez pancerza o ilości żył do 8 przedmiar = 4,000 szt.	szt.					
1*		-- R -- robocizna 1,64*0,955=1,5662 r-g/szt.	r-g	6,2648	0,0000	0,00		
2*		-- M -- opaski kablowe OKi 1 szt./szt.	szt.	4,0000	0,0000		0,00	
3*		oznaczniki niepalne na przewody 8,4 szt./szt.	szt.	33,6000	0,0000		0,00	
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
70 d.7	KNR 4-03 1205-01	Badanie uziemienia ochronnego - pomiar pierwszy przedmiar = 1,000 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- robocizna 1,24 r-g/pomiar.	r-g	1,2400	0,0000	0,00		
Razem z narzutami: Cena jednostkowa:			0,00		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
71 d.7	KNR 4-03 1205-02	Badanie uziemienia ochronnego - pomiar następny przedmiar = 1,000 pomiar.	po- miar .					
1*		-- R -- robocizna 0,56 r-g/pomiar.	r-g	0,5600	0,0000	0,00		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
72	KNR 4-03 d.7 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przedmiar = 1,000 pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/pomiar.	r-g	0,5000	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
73	KNR 4-03 d.7 1205-06	Następny pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przedmiar = 3,000 pomiar.	po- miar					
1*		-- R -- robocizna 0,28 r-g/pomiar.	r-g	0,8400	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000
74	KNP 18 D13 d.7 1357-06 wycena indywidualna	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania w zakresie do 7 grup sygnalizacyjnych przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.					
1*		-- R -- robocizna 320*0,2=64 r-g/kpl.	r-g	64,0000	0,0000	0,00		
Razem z narzutami:					0,0000			
Cena jednostkowa:					0,00	0,0000	0,0000	0,0000

PODSUMOWANIE

MONTAŻ STEROWNIKA SYGNALIZACJI, POMIARY I PRACE ROZUCHOWE

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł