

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Obiekt : **Budowa nawierzchni ul. Wojska Polskiego (od ulicy Lipnowskiej do Nieszawskiej) w Ciechocinku wraz z budową oświetlenia , kanalizacji sanitarnej i deszczowej**

Instalacja elektryczna oświetlenia ulicy

Inwestor : **Gmina Miejska Ciechocinek**

Adres : ul. Kopernika 19 ; 87-720 Ciechocinek

Jednostka autorska : Pracownia Projektowa "PROJBIS" , ul. Jagiello 5\28 ; 88-100 Inowrocław

Opracował : Włodzimierz Matuszak upr. nr RGPI-V-7342-43\97

Inwestor :

Wykonawca :

Instalacja elektryczna oświetlenia ulicy

Objekt : Budowa nawierzchni ul. Wojska Polskiego (od ulicy Lipnowskiej do Nieszawskiej) w Ciechocinku wraz z budową oświetlenia , kanalizacji sanitarnej i deszczowej

Str. 1

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

1 SZAFKA OŚWIETLENIOWA SO-3

1	KNNR 005-0403-03-00 MRRiB	1,00	szt		
Montaż szafki oświetleniowej SO-3 z fundamentem (szafka istniejąca)					
Opis czynnika R,M,S		Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna		4,49000		4,49000 r-g	4,49000

2	kalk.indywidual	1,00	kpl		
Uzupełnienie szafki SO-3					
Opis czynnika R,M,S		Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna		3,60000		3,60000 r-g	3,60000
Stycznik suchy SM340230s-4z Cewka 230V		1,00000*		1,00000 szt	1,00000
Przełącznik FR321		1,00000*		1,00000 szt	1,00000
Wyłącznik nadprądowy S301 B6 B6A		3,00000*		3,00000 szt	3,00000
Gniazdo wtyczkowe 16A/500V		1,00000*		1,00000 szt	1,00000
Wyłącznik nadprądowy S303 C13		2,00000*		2,00000 szt	2,00000
Rozłącznik z bezpiecznikami RBK-0 160A		1,00000*		1,00000 szt	1,00000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		4,00		4,00 %	

3	KNP 018-1349-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	1,00	szt		
Badania i pomiary szafki					
Opis czynnika R,M,S		Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna		6,51000		6,51000 r-g	6,51000

2 INSTALACJA ELEKTRYCZNA

4	KNR 201-0701-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa	280,00	m		
Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m					
Opis czynnika R,M,S		Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna		0,74480		0,74480 r-g	208,54400

5	KNR 201-0702-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa	320,00	m		
Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kat.III-IV koparko-spycharką 0,15 m3, przy szerokości dna rowu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m					
Opis czynnika R,M,S		Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna		0,03070		0,03070 r-g	9,82400
Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)		0,07460		0,07460 m-g	23,87200

6	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	249,00	m		
Układanie w wykopie rur ochronnych (AROT DVK o średnicy 75 mm)					
Opis czynnika R,M,S		Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
Robocizna		0,12820		0,12820 r-g	31,92180
Osłona rurowa giętka do kabli DVK śr. 75 mm		1,04000*		1,04000 m	258,96000
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)		2,00		2,00 %	
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)		0,00390		0,00390 m-g	0,97110
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)		0,00550		0,00550 m-g	1,36950

7	KNR 510-0303-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	10,00	m
Układanie w wykopie rur ochronnych (AROT DVK o średnicy 50 mm)			

Instalacja elektryczna oświetlenia ulicy

2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Str. 2

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary																																																																																				
	<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,12820</td><td></td><td></td><td>0,12820</td><td>r-g</td><td>1,28200</td></tr><tr><td>Oslona rurowa giętka do kabli DVK śr. 50 mm</td><td>1,04000*</td><td></td><td></td><td>1,04000</td><td>m</td><td>10,40000</td></tr><tr><td>Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td>2,00</td><td>%</td><td></td></tr><tr><td>Samochód dostawczy do 0,9 t (1)</td><td>0,00390</td><td></td><td></td><td>0,00390</td><td>m-g</td><td>0,03900</td></tr><tr><td>Samochód skrzyniowy do 5 t (1)</td><td>0,00550</td><td></td><td></td><td>0,00550</td><td>m-g</td><td>0,05500</td></tr></table>	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	0,12820			0,12820	r-g	1,28200	Oslona rurowa giętka do kabli DVK śr. 50 mm	1,04000*			1,04000	m	10,40000	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00390			0,00390	m-g	0,03900	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,00550			0,00550	m-g	0,05500																																												
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity																																																																																	
Robocizna	0,12820			0,12820	r-g	1,28200																																																																																	
Oslona rurowa giętka do kabli DVK śr. 50 mm	1,04000*			1,04000	m	10,40000																																																																																	
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%																																																																																		
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00390			0,00390	m-g	0,03900																																																																																	
Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,00550			0,00550	m-g	0,05500																																																																																	
8	KNR 510-0301-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m Krotność=2 (podsypka i obsypka)	600,00	m																																																																																				
	<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,01260</td><td>2,000</td><td></td><td>0,02520</td><td>r-g</td><td>15,12000</td></tr><tr><td>Piasek</td><td>0,05600*</td><td>2,000</td><td></td><td>0,11200</td><td>m3</td><td>67,20000</td></tr><tr><td>Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td>2,00</td><td>%</td><td></td></tr><tr><td>Samochód samowyladowczy do 5 t (1)</td><td>0,00800</td><td>2,000</td><td></td><td>0,01600</td><td>m-g</td><td>9,60000</td></tr></table>	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	0,01260	2,000		0,02520	r-g	15,12000	Piasek	0,05600*	2,000		0,11200	m3	67,20000	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,00800	2,000		0,01600	m-g	9,60000																																																			
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity																																																																																	
Robocizna	0,01260	2,000		0,02520	r-g	15,12000																																																																																	
Piasek	0,05600*	2,000		0,11200	m3	67,20000																																																																																	
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%																																																																																		
Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	0,00800	2,000		0,01600	m-g	9,60000																																																																																	
9	KNR 218-0511-04-00 WACETOB Warszawa Uzupełnienie wykopu piaskiem Obsypka	69,85	m3																																																																																				
	<table><tr><th>Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne</th><th>Wynik</th></tr><tr><td>156.0 * 0.4 * (0.8 - 0.27 - 0.2) =</td><td>20,59</td></tr><tr><td>36.0 * 0.4 * (0.8 - 0.29 - 0.2) =</td><td>4,46</td></tr><tr><td>224.0 * 0.4 * (0.8 - 0.1 - 0.2) =</td><td>44,80</td></tr><tr><td>Razem =</td><td>69,85 m3</td></tr></table> <table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>1,82000</td><td></td><td></td><td>1,82000</td><td>r-g</td><td>127,12700</td></tr><tr><td>Piasek</td><td>1,22000*</td><td></td><td></td><td>1,22000</td><td>m3</td><td>85,21700</td></tr><tr><td>Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)</td><td>2,50</td><td></td><td></td><td>2,50</td><td>%</td><td></td></tr><tr><td>Zagęszczarka spalinowa wibracyjna</td><td>0,67000</td><td></td><td></td><td>0,67000</td><td>m-g</td><td>46,79950</td></tr></table>	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik	156.0 * 0.4 * (0.8 - 0.27 - 0.2) =	20,59	36.0 * 0.4 * (0.8 - 0.29 - 0.2) =	4,46	224.0 * 0.4 * (0.8 - 0.1 - 0.2) =	44,80	Razem =	69,85 m3	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	1,82000			1,82000	r-g	127,12700	Piasek	1,22000*			1,22000	m3	85,21700	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%		Zagęszczarka spalinowa wibracyjna	0,67000			0,67000	m-g	46,79950																																									
Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik																																																																																						
156.0 * 0.4 * (0.8 - 0.27 - 0.2) =	20,59																																																																																						
36.0 * 0.4 * (0.8 - 0.29 - 0.2) =	4,46																																																																																						
224.0 * 0.4 * (0.8 - 0.1 - 0.2) =	44,80																																																																																						
Razem =	69,85 m3																																																																																						
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity																																																																																	
Robocizna	1,82000			1,82000	r-g	127,12700																																																																																	
Piasek	1,22000*			1,22000	m3	85,21700																																																																																	
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50			2,50	%																																																																																		
Zagęszczarka spalinowa wibracyjna	0,67000			0,67000	m-g	46,79950																																																																																	
10	KNR 510-0114-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie kabla YAKY 4x25mm2 w rurach ochronnych	259,00	m																																																																																				
	<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,09470</td><td></td><td></td><td>0,09470</td><td>r-g</td><td>24,52730</td></tr><tr><td>Wazeliny techniczne</td><td>0,03610*</td><td></td><td></td><td>0,03610</td><td>kg</td><td>9,34990</td></tr><tr><td>Benzyny do ekstrakcji</td><td>0,00300*</td><td></td><td></td><td>0,00300</td><td>dm3</td><td>0,77700</td></tr><tr><td>Spoiva cynowo-olowane</td><td>0,00020*</td><td></td><td></td><td>0,00020</td><td>kg</td><td>0,05180</td></tr><tr><td>Opaski kablowe instalacyjne (OKI)</td><td>0,08000*</td><td></td><td></td><td>0,08000</td><td>szt</td><td>20,72000</td></tr><tr><td>Kabel elektroenergetyczny YAKY 0.6/1 kV 4x 25mm2</td><td>1,04000*</td><td></td><td></td><td>1,04000</td><td>m</td><td>269,36000</td></tr><tr><td>Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)</td><td>2,00</td><td></td><td></td><td>2,00</td><td>%</td><td></td></tr><tr><td>Żuraw samochodowy do 4 t (1)</td><td>0,00430</td><td></td><td></td><td>0,00430</td><td>m-g</td><td>1,11370</td></tr><tr><td>Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)</td><td>0,00430</td><td></td><td></td><td>0,00430</td><td>m-g</td><td>1,11370</td></tr><tr><td>Samochód dostawczy do 0,9 t (1)</td><td>0,00670</td><td></td><td></td><td>0,00670</td><td>m-g</td><td>1,73530</td></tr><tr><td>Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t</td><td>0,00430</td><td></td><td></td><td>0,00430</td><td>m-g</td><td>1,11370</td></tr></table>	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	0,09470			0,09470	r-g	24,52730	Wazeliny techniczne	0,03610*			0,03610	kg	9,34990	Benzyny do ekstrakcji	0,00300*			0,00300	dm3	0,77700	Spoiva cynowo-olowane	0,00020*			0,00020	kg	0,05180	Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,08000*			0,08000	szt	20,72000	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0.6/1 kV 4x 25mm2	1,04000*			1,04000	m	269,36000	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,00430			0,00430	m-g	1,11370	Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	0,00430			0,00430	m-g	1,11370	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00670			0,00670	m-g	1,73530	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	0,00430			0,00430	m-g	1,11370		
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity																																																																																	
Robocizna	0,09470			0,09470	r-g	24,52730																																																																																	
Wazeliny techniczne	0,03610*			0,03610	kg	9,34990																																																																																	
Benzyny do ekstrakcji	0,00300*			0,00300	dm3	0,77700																																																																																	
Spoiva cynowo-olowane	0,00020*			0,00020	kg	0,05180																																																																																	
Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,08000*			0,08000	szt	20,72000																																																																																	
Kabel elektroenergetyczny YAKY 0.6/1 kV 4x 25mm2	1,04000*			1,04000	m	269,36000																																																																																	
Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00			2,00	%																																																																																		
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,00430			0,00430	m-g	1,11370																																																																																	
Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	0,00430			0,00430	m-g	1,11370																																																																																	
Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00670			0,00670	m-g	1,73530																																																																																	
Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	0,00430			0,00430	m-g	1,11370																																																																																	
11	KNR 510-0103-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie kabla YAKY 4x25mm2 w gotowym wykopie	341,00	m																																																																																				
	<table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,06460</td><td></td><td></td><td>0,06460</td><td>r-g</td><td>22,02860</td></tr><tr><td>Wazeliny techniczne</td><td>0,01100*</td><td></td><td></td><td>0,01100</td><td>kg</td><td>3,75100</td></tr><tr><td>Benzyny do ekstrakcji</td><td>0,00550*</td><td></td><td></td><td>0,00550</td><td>dm3</td><td>1,87550</td></tr><tr><td>Spoiva cynowo-olowane</td><td>0,00050*</td><td></td><td></td><td>0,00050</td><td>kg</td><td>0,17050</td></tr><tr><td>Lakier asfaltowy ogólnego stos.-czarny</td><td>0,00090*</td><td></td><td></td><td>0,00090</td><td>dm3</td><td>0,30690</td></tr><tr><td>Folia ostrzegawcza NIEBIESKA 20cm x 0,08mm</td><td>1,00000*</td><td></td><td></td><td>1,00000</td><td>m</td><td>341,00000</td></tr><tr><td>Opaski kablowe instalacyjne (OKI)</td><td>0,10000*</td><td></td><td></td><td>0,10000</td><td>szt</td><td>34,10000</td></tr><tr><td>Kabel elektroenergetyczny YAKY 0.6/1 kV 4x 25mm2</td><td>1,04000*</td><td></td><td></td><td>1,04000</td><td>m</td><td>354,64000</td></tr><tr><td>Słupki oznaczeniowe SO</td><td>0,01500*</td><td></td><td></td><td>0,01500</td><td>szt</td><td>5,11500</td></tr></table>	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	0,06460			0,06460	r-g	22,02860	Wazeliny techniczne	0,01100*			0,01100	kg	3,75100	Benzyny do ekstrakcji	0,00550*			0,00550	dm3	1,87550	Spoiva cynowo-olowane	0,00050*			0,00050	kg	0,17050	Lakier asfaltowy ogólnego stos.-czarny	0,00090*			0,00090	dm3	0,30690	Folia ostrzegawcza NIEBIESKA 20cm x 0,08mm	1,00000*			1,00000	m	341,00000	Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,10000*			0,10000	szt	34,10000	Kabel elektroenergetyczny YAKY 0.6/1 kV 4x 25mm2	1,04000*			1,04000	m	354,64000	Słupki oznaczeniowe SO	0,01500*			0,01500	szt	5,11500																
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity																																																																																	
Robocizna	0,06460			0,06460	r-g	22,02860																																																																																	
Wazeliny techniczne	0,01100*			0,01100	kg	3,75100																																																																																	
Benzyny do ekstrakcji	0,00550*			0,00550	dm3	1,87550																																																																																	
Spoiva cynowo-olowane	0,00050*			0,00050	kg	0,17050																																																																																	
Lakier asfaltowy ogólnego stos.-czarny	0,00090*			0,00090	dm3	0,30690																																																																																	
Folia ostrzegawcza NIEBIESKA 20cm x 0,08mm	1,00000*			1,00000	m	341,00000																																																																																	
Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	0,10000*			0,10000	szt	34,10000																																																																																	
Kabel elektroenergetyczny YAKY 0.6/1 kV 4x 25mm2	1,04000*			1,04000	m	354,64000																																																																																	
Słupki oznaczeniowe SO	0,01500*			0,01500	szt	5,11500																																																																																	

Instalacja elektryczna oświetlenia ulicy

2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Str. 3

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00	2,00 %
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	0,00440	0,00440 m-g
	Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	0,00440	0,00440 m-g
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,00670	0,00670 m-g
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,00820	0,00820 m-g
	Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	0,00440	0,00440 m-g
12	KNR 201-0707-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	15,20	m3
	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem, dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, przy głębokości wykopów do 1,5 m w gruncie kat.III szt 3		
	Opis pozycji obmiaru / wyrażenie arytmetyczne	Wynik	
		0.8 * 19 =	15,20
		Razem =	15,20 m3
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robocizna	2,85840	2,85840 r-g
			Nakład jedn. J.m.
			Nakład całkowity
13	KNR 510-0709-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	19,00	szt
	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie: do 300 kg, w gr.kat.IV, słup stal.ocynkowane 7 m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robocizna	3,53350	3,53350 r-g
	Piasek	0,04400*	0,04400 m3
	Żwiry do betonów zwykłych, jednofrakcyjne	0,08800*	0,08800 m3
	Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	36,00000*	36,00000 kg
	Słup oświetleniowy z rur stalowych 7,0 m z herbem Ciechocinka	1,00000*	1,00000 szt
	Fundamenty prefabrykowane B-120	1,00000*	1,00000 szt
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00	2,00 %
	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	1,12000	1,12000 m-g
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,45000	0,45000 m-g
	Przyczepa dłużykowa 4,5 t, do samochodu	0,40000	0,40000 m-g
			Nakład jedn. J.m.
			Nakład całkowity
14	KNR 510-1002-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	19,00	szt
	Montaż wysięgników stalowych ocynkowanych o dług.1,0 m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robocizna	0,86910	0,86910 r-g
	Wysięgniki stal.ocynkowane o długości 1 m	1,00000*	1,00000 szt
	Drobne konstr.mocujące elem.oświetl.ulicz.	2,00000*	2,00000 kg
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00	2,00 %
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	0,11000	0,11000 m-g
	Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	0,45000	0,45000 m-g
			Nakład jedn. J.m.
			Nakład całkowity
15	KNR 510-1004-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	200,00	1m/przew
	Wciąganie przewodów YKYżo 3x2,5 mm2 w słupy		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robocizna	0,08790	0,08790 r-g
	Kabel elektroenergetyczny YKYżo 3x 2,5mm2 kV	1,04000*	1,04000 m
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00	2,00 %
	Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	0,04600	0,04600 m-g
			Nakład jedn. J.m.
			Nakład całkowity
16	KNR 510-1001-04-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa	19,00	szt
	Montaż tabliczek: bezpiecznikowych , na konstrukcji		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.
	Robocizna	3,12280	3,12280 r-g
	Tabliczki bezpiecznikowe TB-1	1,00000*	1,00000 szt
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00	2,00 %
			Nakład jedn. J.m.
			Nakład całkowity

Instalacja elektryczna oświetlenia ulicy

2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Str. 4

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary		
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,02000	0,02000 m-g	0,38000	
17	KNR 510-1001-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż skrzynek z wierceniem otworów, o ciężarze: do 10 kg		19,00 szt		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	2,42570		2,42570 r-g	46,08830
	Złącze kablowe do słupów oświetleniowych PCV 500V 25A szt	1,00000*		1,00000 kpl	19,00000
	Konstrukcje stalowe	3,00000*		3,00000 kg	57,00000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00		2,00 %	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,10000		0,10000 m-g	1,90000
18	KNR 510-1005-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Montaż opraw oświetleniowych		19,00 szt		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,66850		0,66850 r-g	12,70150
	Oprawa oświetleniowa FLEX/LED 50W 230V	1,00000*		1,00000 szt	19,00000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,00		2,00 %	
	Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	0,06000		0,06000 m-g	1,14000
	Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	0,35000		0,35000 m-g	6,65000
19	KNR 508-0608-07-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Układanie bednarki w rowach kablowych - przekrój bednarki FeZn25x4 do 120 mm2		600,00 m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,10360		0,10360 r-g	62,16000
	Bednarka FeZn25x4	1,04000*		1,04000 m	624,00000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	2,50		2,50 %	
	Spawarka elektr.transformatorkowa do 500 A	0,05420		0,05420 m-g	32,52000
20	kalk.własna Montaż oznaczniaka kabla		200,00 szt		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,20000		0,20000 r-g	40,00000
	Oznacznik kablowy K25	1,00000*		1,00000 szt	200,00000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50		1,50 %	
21	kalk.własna Montaż dławicy czopowej EK-186/75		10,00 szt		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,20000		0,20000 r-g	2,00000
	Dławica czopowa EK-186/75	1,00000*		1,00000 szt	10,00000
	Materiały pomocnicze (liczone od wartości M *)	1,50		1,50 %	
22	KNR 201-0704-02-10 IZOiEPB ORGBUD W-wa Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m		184,00 m		
	Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz. Krotn.	Nakład jedn. J.m.	Nakład całkowity
	Robocizna	0,30780		0,30780 r-g	56,63520
23	KNR 403-1203-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Badanie linii kablowej - nn o ilości żył do 4		20,00 odc		

2. INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Instalacja elektryczna oświetlenia ulicy

Str. 5

Lp.	Podstawa kalkulacji / opis pozycji	Ilość	Jedn. miary														
<div><div></div><table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>1,80000</td><td></td><td></td><td>1,80000</td><td>r-g</td><td>36,00000</td></tr></table></div>				Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	1,80000			1,80000	r-g	36,00000
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity											
Robocizna	1,80000			1,80000	r-g	36,00000											
24	KNR 403-1205-01-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego: pierwszy pomiar			1,00	miar												
<div><div></div><table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>1,24000</td><td></td><td></td><td>1,24000</td><td>r-g</td><td>1,24000</td></tr></table></div>				Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	1,24000			1,24000	r-g	1,24000
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity											
Robocizna	1,24000			1,24000	r-g	1,24000											
25	KNR 403-1205-02-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego: następny pomiar po pierwszym			19,00	miar												
<div><div></div><table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>0,56000</td><td></td><td></td><td>0,56000</td><td>r-g</td><td>10,64000</td></tr></table></div>				Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	0,56000			0,56000	r-g	10,64000
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity											
Robocizna	0,56000			0,56000	r-g	10,64000											
26	KNP 018-1346-12-00 IZOiEPB ORGBUD W-wa Pomiar rezystancji uziemienia słupa linii elektroenergetycznej			19,00	szt												
<div><div></div><table><tr><th>Opis czynnika R,M,S</th><th>Norma</th><th>Współcz.</th><th>Krotn.</th><th>Nakład jedn.</th><th>J.m.</th><th>Nakład całkowity</th></tr><tr><td>Robocizna</td><td>3,00000</td><td></td><td></td><td>3,00000</td><td>r-g</td><td>57,00000</td></tr></table></div>				Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity	Robocizna	3,00000			3,00000	r-g	57,00000
Opis czynnika R,M,S	Norma	Współcz.	Krotn.	Nakład jedn.	J.m.	Nakład całkowity											
Robocizna	3,00000			3,00000	r-g	57,00000											

Instalacja elektryczna oświetlenia ulicy

Obiekt : Budowa nawierzchni ul. Wojska Polskiego (od ulicy Lipnowskiej do Nieszawskiej) w Ciechocinku wraz z budową oświetlenia , kanalizacji sanitarnej i deszczowej

NAKLADY RMS

Str. 1

Lp.	Alt.	Gr. / Symbol KMB / Producent	Inw.	Opis czynnika R,M,S	Ilość	J.m.
-----	------	------------------------------	------	---------------------	-------	------

Robocizna

1.		999		Robocizna	983,44998	r-g
----	--	-----	--	-----------	-----------	-----

Nakład robocizny : 983,44998 r-g

Materiały

1.				Dławica czopowa EK-186/75	10,00000	szt
2.				Gniazdo wtyczkowe 16A/500V	1,00000	szt
3.				Oznacznik kablowy K25	200,00000	szt
4.				Przełącznik FR321	1,00000	szt
5.				Rozłącznik z bezpiecznikami RBK-0 160A	1,00000	szt
6.				Stycznik suchy SM340230s-4z Cewka 230V	1,00000	szt
7.				Wyłącznik nadprądowy S301 B6 B6A	3,00000	szt
8.				Wyłącznik nadprądowy S303 C13	2,00000	szt
9.		1034799		Wazeliny techniczne	13,10090	kg
10.		1050099		Benzyny do ekstrakcji	2,65250	dm3
11.		1121099		Bednarka FeZn25x4	624,00000	m
12.		1200299		Spojwa cynowo-olowane	0,22230	kg
13.		1514001		Lakier asfaltowy ogólnego stos.-czarny	0,30690	dm3
14.		1560111		Folia ostrzegawcza NIEBIESKA 20cm x 0,08mm	341,00000	m
15.		1601899		Piasek	153,25300	m3
16.		1602499		Żwiry do betonów zwykłych, jednofrakcyjne	1,67200	m3
17.		1700310		Cement portlandzki zwykły 35 bez dodatków	684,00000	kg
18.		5601409		Oslona rurowa giętka do kabli DVK śr. 50 mm	10,40000	m
19.		5601410		Oslona rurowa giętka do kabli DVK śr. 75 mm	258,96000	m
20.		7052899		Złącze kablowe do słupów oświetleniowych PCV 500V 25A szt	19,00000	kpl
21.		7341998		Wysięgniki stal.ocynkowane o długości 1 m	19,00000	szt
22.		7347999		Drobne konstr.mocujące elem.oświetl.ulicz.	38,00000	kg
23.		7347999		Konstrukcje stalowe	57,00000	kg
24.		7350098"		Oprawa oświetleniowa FLEX/LED 50W 230V	19,00000	szt
25.		7593599		Tabliczki bezpiecznikowe TB-1	19,00000	szt
26.		7648099		Opaski kablowe instalacyjne (OKI)	54,82000	szt
27.		7950098'		Kabel elektroenergetyczny YKYżo 3x 2,5mm2 kV	208,00000	m
28.		7960150		Kabel elektroenergetyczny YAKY 0.6/1 kV 4x 25mm2	624,00000	m
29.		8110185		Słup oświetleniowy z rur stalowych 7,0 m z herbem Ciechocinka	19,00000	szt
30.		8149999		Fundamenty prefabrykowane B-120	19,00000	szt
31.		8190601		Słupki oznaczeniowe SO	5,11500	szt

Sprzęt

1.		11111		Kop.-spych.lub kop.-ładow. 0,15 (1)	23,87200	m-g
2.		12520		Zagęszczarka spalinowa wibracyjna	46,79950	m-g
3.		31112		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	23,89410	m-g
4.		39121		Ciągnik kołowy 55-63 kW [75-85 KM] (1)	2,61410	m-g
5.		39511		Samochód dostawczy do 0,9 t (1)	8,45010	m-g
6.		39521		Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	14,86070	m-g
7.		39651		Przyczepa dłuźycowa 4,5 t, do samochodu	7,60000	m-g
8.		39811		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	9,60000	m-g
9.		39912		Podnośnik montażowy PMH samochodowy (1)	24,40000	m-g
10.		39971		Przyczepa do przewożenia kabli, do 4 t	2,61410	m-g
11.		72121		Spawarka elektr.transformatorowa do 500 A	32,52000	m-g

UWAGA: Zestawienie obejmuje wyłącznie czynniki RMS występujące w pozycjach kosztorysu sporządzonych metodą szczegółową.

--- Koniec wydruku zestawienia nakładów R, M, S ---