

Wykonawca:

PRZEDMIAR ROBÓT nr CP/06/2009/P-A2

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Aneks 2. "Instalacje elektryczne stanowisk hamowni nr 16 do 20 w budynku 1B". Zmiana zasilania.
ADRES INWESTYCJI : Budynek 1B
INWESTOR : Instytut Rozwoju i Badań Motoryzacji BOSMAL Spółka z o.o.
ADRES INWESTORA : ul. Sarni Stok 93 43-300 Bielsko-Biała
WYKONAWCA ROBÓT : Wykonawca
BRANŻA : Instalacje elektryczne.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Czesław Podstawny
DATA OPRACOWANIA : 4 marzec 2011

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
4 marzec 2011

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Rozbudowa pola odpływowego rozdzielni RG do zasilania RN16-20			
1	KNR 5-14 d.1 0404-01	Montaż wyłączników kompletnie zmontowanych o masie do 200 kg z mocowaniem napędu na konstrukcji celki na ścianie 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
2	KNR 5-14 d.1 0515-05	Montaż wyłączników samoczynnych NWS i AP. Analogia. Wyzwalacz podnapięciowy. 1	szt. szt.	 1,0000	
				RAZEM	1,0000
3	KNR 5-14 d.1 0403-01	Montaż odłączników mocy bez bezpieczników o masie do 100 kg na konstrukcji gotowej 2	szt. szt.	 2,0000	
				RAZEM	2,0000
4	KNR 5-14 d.1 0408-01	Montaż bezpieczników w polach odpływowych rozdzielni RH 6	kpl. kpl.	 6,0000	
				RAZEM	6,0000
5	KNR 5-14 d.1 0323-04	Montaż miedzianych szyn odgałęźnych do 1 m prostokątnych pojedynczych o wymiarach 80x10 mm 3	m m	 3,0000	
				RAZEM	3,0000
6	KNR 5-08 d.1 0712-07	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- konstrukcje różne z kształtowników 22 i 44 lub ceowników 35 pojedyncze lub składane 3	szt. szt.	 3,0000	
				RAZEM	3,0000
7	KNR 4-03 d.1 1019-01	Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 3 kg 6	kg kg	 6,0000	
				RAZEM	6,0000
8	KNR 4-03 d.1 0901-07	Podłączenie przewodów pojedynczych do 240 mm ² w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby 10	pod- łącz. pod- łącz.	 10,0000	
				RAZEM	10,0000
2		Zasilanie - linie kablowe			
9	KNR 4-03 d.2 1003-17	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 2 ceg. - śr.rury do 40 mm 12	otw. otw.	 12,0000	
				RAZEM	12,0000
10	KNR 4-03 d.2 1008-01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzna rury do 25 mm - wariant 1 12	prze- pust prze- pust	 12,0000	
				RAZEM	12,0000
11	KNR 5-01 d.2 0606-01	Uszczelnianie wprowadzeń kabli . Analogia wykonanie uszczelnień pożarowych 12	szt. szt.	 12,0000	
				RAZEM	12,0000
12	KNR 5-08 d.2 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z betonu - 3-4 otworach mocujących. Analogia mocowania koryt 60	aparat aparat	 60,0000	
				RAZEM	60,0000
13	KNR 5-08 d.2 0701-03	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 1kg na stropie (1 mocow.) 60	szt. szt.	 60,0000	
				RAZEM	60,0000
14	KNR 5-08 d.2 0710-05	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - podkładek kształtowych U107,U108 120	szt. szt.	 120,0000	
				RAZEM	120,0000
15	KNR 5-08 d.2 0710-04	Montaż elementów systemu 'U'- wymagających dodatkowego skręcenia - haków z gwintem U102 120	szt. szt.	 120,0000	
				RAZEM	120,0000
16	KNR 5-08 d.2 0712-03	Montaż konstrukcji z elementów 'U'- zawieszenie - zwieszak z uchwytem szczełkowym 120	kpl. kpl.	 120,0000	
				RAZEM	120,0000
17	KNR 5-08 d.2 0705-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek 'U575' szer.300mm 140	m m	 140,0000	
				RAZEM	140,0000
18	KNR 5-08 d.2 0705-10	Wykonanie łuku na drabinie kablowej	szt.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		7	szt.	7,0000	
				RAZEM	7,0000
19	KNR 5-10 d.2 0118-06	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 300	m		
			m	300,0000	
				RAZEM	300,0000
20	KNR 5-10 d.2 0115-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania 150	m		
			m	150,0000	
				RAZEM	150,0000
21	KNR 5-10 d.2 0604-09	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 185 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt.		
			szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
22	KNR 5-10 d.2 0602-04	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. 1 x 185 mm2 2	szt.		
			szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
3		Rozdzielnia RN16-20 - dostosowanie do potrzeb aneksu.			
23	KNR 5-14 d.3 0403-01	Montaż odłączników mocy bez bezpieczników o masie do 100 kg na konstrukcji gotowej. 630A 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
24	KNR 5-14 d.3 0403-01	Montaż odłączników mocy bez bezpieczników o masie do 100 kg na konstrukcji gotowej. 400A 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
25	KNR 5-14 d.3 0408-01	Montaż bezpieczników w polach odpływowych rozdzielni RH 3	kpl.		
			kpl.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
26	KNR 5-08 d.3 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg.z podłączeniem. S303B63 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
27	KNR 5-08 d.3 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg.z podłączeniem. S303B32 5	szt.		
			szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
28	KNR 5-08 d.3 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg.z podłączeniem. S303B16 3	szt.		
			szt.	3,0000	
				RAZEM	3,0000
29	KNR 5-08 d.3 0312-16	Montaż na gotowym podłożu podstaw bezpiecznikowych kpl. mocy 3-bieg.z podłączeniem. S303B10 1	szt.		
			szt.	1,0000	
				RAZEM	1,0000
30	KNR 5-08 d.3 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - wariant 1. P 304 63A/30 mA 5	szt.		
			szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
31	KNR 5-08 d.3 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 40	szt.		
			szt.	40,0000	
				RAZEM	40,0000
32	KNR 5-08 d.3 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2) 35	szt.		
			szt.	35,0000	
				RAZEM	35,0000
4		Instalacja przewodowa dla zasilania urządzeń wentylacji.			
33	KNR 4-03 d.4 1004-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 40 mm 6	otw.		
			otw.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
34	KNR 4-03 d.4 1008-02	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze-wnętrzną rury do 40 mm 6	prze-pust.		
			prze-pust.	6,0000	
				RAZEM	6,0000
35	KNR 5-08 d.4 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 15	m		
			m	15,0000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	15,0000
36	KNR 5-08 d.4 0110-04	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		15	m	15,0000	
				RAZEM	15,0000
37	KNR 5-10 d.4 0118-06	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 9.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		10	m	10,0000	
				RAZEM	10,0000
38	KNR 5-10 d.4 0115-03	Układanie kabli jednożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania	m		
		10	m	10,0000	
				RAZEM	10,0000
39	KNR 5-10 d.4 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		30	m	30,0000	
				RAZEM	30,0000
40	KNR 5-08 d.4 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur. YDY-450/750 V 5x2,5mm2	m		
		60	m	60,0000	
				RAZEM	60,0000
41	KNR 5-10 d.4 0604-09	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 4-żyłowego o przekroju do 185 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
42	KNR 5-10 d.4 0602-04	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 1-żyłowego o przekroju do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych. 1 x 185 mm2	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
43	KNR 5-10 d.4 0604-06	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Cu 5-żyłowego o przekroju do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2,0000	
				RAZEM	2,0000
5		Instalacja gniazd wtykowych 32A/400 V			
44	KNR 5-08 d.5 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowa- aniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym	m		
		30	m	30,0000	
				RAZEM	30,0000
45	KNR 5-08 d.5 0110-02	Rury winidurkowe o śr. do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		30	m	30,0000	
				RAZEM	30,0000
46	KNR 5-08 d.5 0301-26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wyko- naniem otworów mechanicznie w blasze. Gniazda 3 -f	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
47	KNR 5-08 d.5 0309-10	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych wodoszczelnych 3-bieguno- wych z uziemieniem przykręcanych 32A/10mm2 z podłączeniem	szt.		
		5	szt.	5,0000	
				RAZEM	5,0000
48	KNR 5-08 d.5 0207-03	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekr.żył Cu-24/Al-40 mm2) wciągane do rur. YDY-450/750 V 5x6mm2	m		
		180	m	180,0000	
				RAZEM	180,0000
6		Pomiary			
49	KNR 4-03 d.6 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego nis- kiego napięcia	pomiar		
		8	pomiar	8,0000	
				RAZEM	8,0000
50	KNR 4-03 d.6 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego	pomiar		
		1	pomiar	1,0000	
				RAZEM	1,0000
51	KNR 4-03 d.6 1205-02	Następny pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego	pomiar		
		7	pomiar	7,0000	
				RAZEM	7,0000

Rozbudowa pola odpływowego rozdzielni RG do zasilania RN16-20

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kształtowniki do konstrukcji w systemie lekkiego szkieletu stalowego ze stali StOS, St3S, S280 typu "C" H=41 mm 102x1,0 - 254x2,0 mm	kg	6,0000		
2.	emalia ftalowa	dm ³	0,1080		
3.	Wkładka bezpiecznik.WT-2/gG,WTNH-2, 280 A	szt	6,0000		
4.	Rozłączniki bezpiecznikowe 1kV/3x400A listwowy	szt	2,0000		
5.	Wyłączniki kompaktowe DPX 630 3P	szt	1,0000		
6.	Wyzwalacz ponadnapięciowy do wył. D400/630	szt	1,0000		
7.	przewody szynowe miedziane prostokątne	kg	21,7800		
8.	Materiały pomocnicze	zł			
9.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Zasilanie - linie kablowe

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	6,2500		
2.	wazelina techniczna	kg	1,3750		
3.	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm ³	2,6000		
4.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	1,2500		
5.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0,7100		
6.	Śruby,podkładki,nakrętki	kg	14,4000		
7.	pastą do lutowania ręcznego Pal-1	kg	0,0400		
8.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0,7050		
9.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0,5400		
10.	Rury winidurowa RB36	m	7,2000		
11.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0,1350		
12.	Sznur konopny - smołowany	kg	0,5400		
13.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-185mm2	szt	10,0000		
14.	opaski kablowe OKi	szt.	26,5000		
15.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	4,0000		
16.	przewód miedziany wielodrutowy, typ L o przekroju 16 mm2	m	2,2000		
17.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 4x185 mm2	m	312,0000		
18.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV 1x185 mm2	m	156,0000		
19.	Hak z gwintem U102	szt.	120,0000		
20.	Podkładki kształtowe U107,U108	szt.	120,0000		
21.	Konsolki umocowane do podłoża U 504	szt.	120,0000		
22.	Drabinka kablowa 3000/400 n U1031	szt	47,6000		
23.	Drabinka kablowa łuk 90 poziomy/400	szt.	2,8000		
24.	Drabinka kablowa łuk 90 pionowy wew./400	szt.	5,6000		
25.	Drabinka kablowa łuk 90 pionowy zew./400	szt.	5,6000		
26.	Konstrukcje wsporcze	szt.	60,0000		
27.	Masa Hilti	kg	3,0000		
28.	Materiały pomocnicze	zł			
29.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Rozdzielnia RN16-20 - dostosowanie do potrzeb aneksu.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wkładka bezpiecznik.WT-2/gG, 300A	szt	3,0000		
2.	Rozłącznik izolacyjny RA 630 P3N 690V	szt	1,0000		
3.	Rozłączniki bezpiecznikowe 1kV/3x400A listwowy	szt	1,0000		
4.	Wyłącznik małogabarytowy S 303 B 16A	szt	3,0000		
5.	Wyłącznik małogabarytowy S 303 B 10A	szt	1,0000		
6.	Wyłącznik małogabarytowy S 303 B 50 A	szt	5,0000		
7.	Wyłącznik małogabarytowy S 303 B 63A	szt	1,0000		
8.	Wyłącznik p/porażeniowy P 304 63A/30 mA	szt	5,0000		
9.	Materiały pomocnicze	zł			
10.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

Instalacja przewodowa dla zasilania urządzeń wentylacji.

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,5950		
2.	wazelina techniczna	kg	0,8400		
3.	Benzyna do ekstrakcji luzem	dm ³	0,8600		
4.	benzyna do ekstrakcji	dm ³	1,5200		
5.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0,3960		
6.	pastą do lutowania ręcznego Pal-1	kg	0,0800		
7.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0,0550		
8.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0,0390		
9.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0,0360		
10.	Sznur konopny - smołowany	kg	0,0180		
11.	Rura elektroenerget. z pilotem RG(-P) 40 m	m	21,8400		
12.	Uchwyty U22	szt.	31,5000		
13.	Końcówka kablowa rurkowa 2KA-185mm2	szt.	10,0000		
14.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm2	szt.	10,0000		
15.	opaski kablowe OKi	szt.	8,5000		
16.	uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	6,0000		
17.	przewód miedziany wielodrutowy, typ L o przekroju 16 mm2	m	3,0000		
18.	Przewód YDY-450/750 V 5x2,5mm2	m	62,4000		
19.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV, 4x185 mm2	m	10,4000		
20.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV 1x185 mm2	m	10,4000		
21.	Kabel z żyłami Cu YKY-0,6/1kV 5x16 mm2	m	31,2000		
22.	Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt.	31,5000		
23.	Materiały pomocnicze	zł			
24.	materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Instalacja gniazd wtykowych 32A/400 V

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Gniazdo 3F+Z 400V 32 A bryzg.	szt.	5,1000		
2.	Rura instalacyjna gładka RB 22 mm	m	31,2000		
3.	Uchwyty U22	szt.	63,0000		
4.	Przewód YDY-450/750 V 5x6mm2	m	187,2000		
5.	Kołki rozporowe plastikowe fi 6 mm	szt.	63,0000		
6.	Materiały pomocnicze	zł			
RAZEM					

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Pomiary

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
-----	-------	----	-------	------------	---------

Słownie: