

KOSZTORYS ŚLEPY

NAZWA INWESTYCJI : Nowoczesny Dom Ludowy gwarantem zaspokajania niezbędnych potrzeb mieszkańców i warunkiem do
prawidłowego rozwoju społeczeństwa na terenie gminy Bralin
ADRES INWESTYCJI : Nowa Wieś Książęca, dz. nr ewid. 29/5 , 63-640 Bralin
INWESTOR : Gmina Bralin
ADRES INWESTORA : ul. Rynek 3, 63-640 Bralin
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. arch. Mirosław Gudra
DATA OPRACOWANIA : wrzesień 2013

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45317300-5 Instalowanie elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
wrzesień 2013

Data zatwierdzenia

1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznej zasilającej projektowane urządzenia wentylacyjne w związku z remontem domu ludowego w m. Nowa Wieś dz. nr ewid. gm Bralin.

Inwestor: Gmina Bralin.

2. Podstawa opracowania.

Dokumentację opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora,
- projektu budowlanego
- uzgodnień branżowych
- obowiązujących norm i przepisów.

3. Zakres projektu.

- wyłącznik główny p. poż.,
- wymiana tablicy głównej TG,
- zasilanie urządzeń wentylacyjnych,
- ochrona przeciwprzepięciowa.

4. Dane wyjściowe.

- napięcie zasilania 230/400V 50Hz
- klasa izolacji 1kV
- układ sieci TN-C
- dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa szybkie samoczynne wyłączanie zasilania
- pomiar energii istniejący

5. Zasilanie budynku.

Pozostaje bez zmian. W związku z wymianą obudowy i wyposażenia tablicy głównej planuje się dobudowanie zdalnie wyzwalanego wyłącznika p.poż oraz ochronnika przeciwprzepięciowego.

5.1. Wyłącznik główny przeciwpożarowy.

W proj. tablicy głównej TG umieścić wyłącznik główny typu FRX 100A stanowiący wyłącznik przeciwpożarowy.

5.3. Układ sterowania wyłącznika głównego p.poż.

Wyłącznik FRX wyposażać w układ zdalnego wyłączania z przyciskiem, który należy umieścić przy wejściu głównym do budynku i opisać

tabliczką "wyłącznik przeciwpożarowy".

6. Rozdzielnica TG.

Istniejącą obudowę metalową tablicy głównej TG wraz z bezpiecznikami Bi oraz łącznikami oświetleniowymi zdemontować. W to samo miejsce zamontować obudowę 5x24 np. XL3 5x24 Legrand i wyposażać w nowe zabezpieczenia istniejących i projektowanych obwodów. Schemat tablicy TG po rozbudowie pokazano na rys. E3. Istniejące obwody pozostają w układzie TN-C natomiast projektowane wykonać w układzie TN-S.

6.1. Ochronnik przeciwprzepięciowy.

Przewidziano zainstalowanie w TG ochronnika 4 polowego nptypu V-25 B+C/4. Zacisk PE ochronnika przyłączyć jak najkrótszym przewodem LgYżo 16 do szyny SWP rozdzielnicy.

7. Zasilanie i sterowanie projektowanymi urządzeniami wentylacyjnymi.

7.1. Zasilanie wentylatorów dachowych

Z tablicy TG wyprowadzić 2 obwody zasilające (Q30, Q31). Od TG do zestawu rozruchowego zlokalizowanego na ścianie sali przewód prowadzić p/t. W obrębie sali przewód układać w kanale PCV 40x25 na suficie. Do sterowania wentylatora przewidziano zestaw rozruchowy ZR2/0,25. Wentylatory znajdują się w zakresie dostawy instalacji wentylacyjnej.

7.2. Zasilanie wentylatora okapu TD 800/200.

Układ zasilania wentylatora okapu przyłączyć do wyłącznika gniazda siłowego zlokalizowanego w kuchni. Do zabezpieczenia i załączania wentylatora przewidziano wyłącznik silnikowy oraz rozłącznik, który należy zamontować w pobliżu wyłącznika gniazda w osobnej obudowie n/t 1x8. Przewód układać p/t a dalej osłonić rurą karbowaną. Wentylator znajduje się w zakresie dostawy instalacji wentylacyjnej.

7.3. Zasilanie wentylatorów w pomieszczeniach WC.

Wentylator projektowany w pom. WC dla niepełnosprawnych należy przyłączyć bezpośrednio do obwodu oświetleniowego tym samym typem przewodu co oświetlenie i załączać łącznikami oświetleniowymi. Wentylator znajduje się w zakresie dostawy instalacji wentylacyjnej.

8. Instalacje oświetlenia i gniazd wtykowych.

Pozostaje bez zmian poza zakresem opracowania. Wyjątek stanowi projektowane pom. WC.

Dodatkowe gniazdo hermetyczne należy zamontować w projektowanym pom. WC poprzez wydłużenie istniejącego obwodu gniazd.

Dodatkową oprawę oświetleniową hermetyczną należy zamontować w projektowanym pom. WC poprzez wydłużenie istniejącego obwodu oświetleniowego od najbliższej puszk.

9. Gniazda siłowe.

Pozostają bez zmian- poza zakresem opracowania.

10. Połączenia wyrównawcze.

Układ połączeń wyrównawczych należy wykonać w pomieszczeniu kuchni. W tym celu do zacisku PEN należy przy pomocy przewodu LYżo 4 przyłączyć obudowę okapu kuchennego oraz duże metalowe masy.

11. Instalacja odgromowa.

Do istniejącej instalacji odgromowej na dachu przyłączyć za pomocą zacisku felcowego oraz przewodu Fe/Zn fi8 obudowy wentylatorów dachowych.

12. Ochrona przeciwprzepięciowa.

Patrz punkt 6.1.

13. Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona przeciwporażeniowa realizowana jest przez:

- wzmocnioną izolację roboczą (750V),
- stosowanie wydzielonego przewodu ochronnego PE-w projektowanych obwodach,
- stosowanie wyłączników nadmiarowo-prądowych,
- wyłączniki różnicowoprądowe- w projektowanych obwodach.

14. Ochrona antykorozyjna.

Wszystkie elementy stalowe powinny posiadać fabrycznie wykonane powłoki antykorozyjne.

15. Uwagi końcowe.

Całość robót wykonać zgodnie z zasadami BHP. Po zakończeniu prac pomierzyć rezystancję izolacji i uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej wszystkich obwodów zasilanych z rozdzielnicy głównej RG. Na części wewnętrznej drzwiczek każdej tablicy elektrycznej umieścić schemat połączeń.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
techn. Instalacje elektryczne					
1	45310000-3	Instalacje elektryczne			
1	KNNR-W 9	Odłączenie kabli i przewodów o przekroju żył do 4 mm ² (do 5 żył) w roz- dziel- nicach i rozdzielniach	szt.		
d.1	0812-01	19	szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
2	KNNR 9	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m ²	szt.		
d.1	0201-06	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KNNR 9	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m ²	szt.		
d.1	0201-08	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
4	KNNR	Montaż rozdzielnicy głównej RG Rozdzielnica główna RG - kompletnie wypo- sażona zgodnie z projektem	szt.		
d.1	50404-01+ KNNR 50404-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 5	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stro- pach	otw.		
d.1	1209-0601	8	otw.	8.000	
				RAZEM	8.000
6	KNNR 5	Rury winidurkowe karbowane o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu in- nym niż beton Rura karbowana, giętka trudnopalna typ LDPE 22	m		
d.1	0103-05	1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
7	KNNR 5	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przy- kręcane Listwa el-inst.ścien. odc.prosty LN40x25.1	m		
d.1	0110-05	23	m	23.000	
				RAZEM	23.000
8	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewód Cu oponowy OWY-440V 3x1,5mm ²	m		
d.1	0203-01	1.5	m	1.500	
				RAZEM	1.500
9	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane w list- wach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm ²	m		
d.1	0212-02	23+16	m	39.000	
				RAZEM	39.000
10	KNNR 5	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m		
d.1	1207-01	poz.11+poz.12+poz.13+poz.14+poz.15	m	107.500	
				RAZEM	107.500
11	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDYp-450/750V	m		
d.1	0205-01	3x1,5mm ²	m	11.000	
		11		RAZEM	11.000
12	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDYp-450/750V	m		
d.1	0205-01	3x2,5mm ²	m	45.000	
		45		RAZEM	45.000
13	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750 V 5x1,	m		
d.1	0205-02	5mm ²	m	32.000	
		2*16		RAZEM	32.000
14	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód Cu oponowy OWY-	m		
d.1	0205-01	440V 3x1,5mm ²	m	13.000	
		13		RAZEM	13.000
15	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w go- towych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód HDGs 300/500V	m		
d.1	0205-01	2x1,5mm ²	m	6.500	
		6.5		RAZEM	6.500
16	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie ce- mentowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.		
d.1	0301-11	poz.17+poz.18	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
17 d.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy poz.19+poz.20	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
18 d.1	KNNR 5 0304-01	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo Odgłęźnik 4-torowy n/t bryzg. 2,5mm2 3	szt. szt.	 3.000	
				RAZEM	3.000
19 d.1	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2- biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo p/t 2-bieg.pojedyncze z uziemieniem IP-44 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.1	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Łącznik p/t 1-biegunowy st. podwyż. IP-44 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
21 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm poz.10	m m	 107.500	
				RAZEM	107.500
22 d.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej poz.21*0.015*0.025	m³ m³	 0.040	
				RAZEM	0.040
23 d.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgodoporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - IP44 - BIAŁA KŁOSZ MATOWY 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
24 d.1	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie - podłączenie 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
25 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Zestaw rozruchowy ZR2/0,18 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
26 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Układ zasilania wentylatora okapu - wyposażenie według projektu 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
27 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Przycisk p-poż w obudowie IP65 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
28 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - lokalne połączenia wyrównawcze Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm2 16	m m	 16.000	
				RAZEM	16.000
29 d.1	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm Uchwyt uziemiający do rur instalacyjnych śr. do 32 mm 6	szt. szt.	 6.000	
				RAZEM	6.000
30 d.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 22*3+2*5	szt.żył szt.żył	 76.000	
				RAZEM	76.000
31 d.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 3*5	szt.żył szt.żył	 15.000	
				RAZEM	15.000
32 d.1	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
33 d.1	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
34 d.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 5	pomiar pomiar	 5.000	
				RAZEM	5.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
35 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napię- cia 24	pomiar pomiar	24.000	
				RAZEM	24.000
36 d.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
37 d.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 28	prób. prób.	28.000	
				RAZEM	28.000
38 d.1	KNP 18 1356-01.01	Próby funkcjonalne układu regulacji temperatury lub przepływu powietrza 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000

KOSZTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
techn. Instalacje elektryczne								
1 45310000-3 Instalacje elektryczne								
1	KNNR-W 9	Odłączenie kabli i przewodów o przekroju żył do 4 mm ² (do 5 żył) w rozdzielnicach i rozdzielniach	szt.				19	
d.1	0812-01							
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.0440	0.00	0.000		
Razem pozycja 1						0.000	19.000	0.00
2	KNNR 9 0201-06	Demontaż tablic rozdzielczych o powierzchni ponad 0.5 m ²	szt.				2	
d.1								
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.4300	0.00	0.000		
Razem pozycja 2						0.000	2.000	0.00
3	KNNR 9 0201-08	Demontaż obudów o powierzchni ponad 0.5 m ²	szt.				1	
d.1								
		-- Robocizna --						
	999		r-g	1.0200	0.00	0.000		
Razem pozycja 3						0.000	1.000	0.00
4	KNNR 50404-01+KNNR 50404-06	Montaż rozdzielnic głównej RG Rozdzielnica główna RG - kompletnie wyposażona zgodnie z projektem	szt.				1	
d.1								
		-- Robocizna --						
	999		r-g	3.9000	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
	70589rg	Rozdzielnica główna RG - kompletnie wyposażona zgodnie z projektem	szt.	1.0000	0.00	0.000		
Razem pozycja 4						0.000	1.000	0.00
5	KNNR 5 1209-0601	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 1 1/2 ceg. w ścianach lub stropach	otw.				8	
d.1								
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.7250	0.00	0.000		
Razem pozycja 5						0.000	8.000	0.00
6	KNNR 5 0103-05	Rury winidurkowe karbowane o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton Rura karbowana, giętka trudnopalna typ LDPE 22	m				1.5	
d.1								
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.3090	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
	7580099	Rura karbowana, giętka trudnopalna typ LDPE 22	m	1.0400	0.00	0.000		
	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.1000	0.00	0.000		
	1551399	Uchwyt do rur PVC fi 16-20 mm	szt.	2.1000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 6						0.000	1.500	0.00
7	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane Listwa el-inst.ścien. odc.prosty LN40x25.1	m				23	
d.1								
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.4670	0.00	0.000		
		-- Materiały --						
	7583099	Listwa el-inst.ścien. odc.prosty LN40x25.1	m	1.0400	0.00	0.000		
	8322199	Łącznik listwy LN 40x25	szt.	0.6800	0.00	0.000		
	8990499	kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.7000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 7						0.000	23.000	0.00
8	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² wciągane do rur Przewód Cu oponowy OWY-440V 3x1,5mm ²	m				1.5	
d.1								

KOSZTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0352	0.00	0.000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód Cu oponowy OWY-440V 3x1,5mm2	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 8						0.000	1.500	0.00
9 d.1	KNNR 5 0212-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm2	m				39	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0845	0.00	0.000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm2	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 9						0.000	39.000	0.00
10 d.1	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m				107.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0798	0.00	0.000		
Razem pozycja 10						0.000	107.500	0.00
11 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2	m				11	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546	0.00	0.000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 11						0.000	11.000	0.00
12 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m				45	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546	0.00	0.000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 12						0.000	45.000	0.00
13 d.1	KNNR 5 0205-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm2	m				32	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0704	0.00	0.000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm2	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 13						0.000	32.000	0.00
14 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód Cu oponowy OWY-440V 3x1,5mm2	m				13	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546	0.00	0.000		

KOSZTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7959999	-- Materiały -- Przewód Cu oponowy OWY-440V 3x1,5mm2	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 14						0.000	13.000	0.00
15 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2	m				6.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546	0.00	0.000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 15						0.000	6.500	0.00
16 d.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0914	0.00	0.000		
Razem pozycja 16						0.000	6.000	0.00
17 d.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0840	0.00	0.000		
	7540099	-- Materiały -- Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy	szt.	1.0200	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 17						0.000	3.000	0.00
18 d.1	KNNR 5 0304-01	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 3 wylotach mocowane bezśrubowo Odgałęźnik 4-torowy n/t bryzg. 2,5mm2	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3170	0.00	0.000		
	7540499	-- Materiały -- Odgałęźnik 4-torowy n/t bryzg. 2,5mm2	szt.	1.0200	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 18						0.000	3.000	0.00
19 d.1	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 Gniazdo p/t 2-bieg.pojedyncze z uziemieniem IP-44	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2730	0.00	0.000		
	7530399	-- Materiały -- Gniazdo p/t 2-bieg.pojedyncze z uziemieniem IP-44	szt.	1.0200	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 19						0.000	2.000	0.00
20 d.1	KNNR 5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe Łącznik p/t 1-biegunowy st. podwyż. IP-44	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2310	0.00	0.000		

KOSZTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7510599	-- Materiały -- Łącznik p/t 1-biegunowy st. podwyż. IP-44	szt.	1.0200	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 20						0.000	1.000	0.00
21 d.1	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m				107.5	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0315	0.00	0.000		
Razem pozycja 21						0.000	107.500	0.00
22 d.1	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m³				0.04	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.0300	0.00	0.000		
	1700399	-- Materiały -- cement portlandzki CEM 1	t	0.1910	0.00	0.000		
	1601899	piasek do betonów	m³	1.1000	0.00	0.000		
	1720300	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m³	0.1600	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 22						0.000	0.040	0.00
23 d.1	KNNR 5 0504-02	Oprawy oświetleniowe żarowe bryzgoodporne strugoodporne porcelanowe przykręcane - IP44 - BIAŁA KŁOSZ MATOWY	kpl.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5400	0.00	0.000		
	7304440	-- Materiały -- Oprawa CAMEA PRO 21W E27 BIAŁA KŁOSZ MATOWY	szt.	1.0000	0.00	0.000		
	7350500	Światłówka kompaktowa E27 21 W	szt.	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 23						0.000	1.000	0.00
24 d.1	KNNR 5 0410-02	Wentylatory ściennie - podłączenie	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3400	0.00	0.000		
Razem pozycja 24						0.000	1.000	0.00
25 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Zestaw rozruchowy ZR2/0,18	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300	0.00	0.000		
	7099999	-- Materiały -- Zestaw rozruchowy ZR2/0,18	szt.	1.0000	0.00	0.000		
Razem pozycja 25						0.000	2.000	0.00
26 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Układ zasilania wentylatora okapu - wyposażenie według projektu	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300	0.00	0.000		
	7099999	-- Materiały -- Układ zasilania wentylatora okapu - wyposażenie według projektu	szt.	1.0000	0.00	0.000		
Razem pozycja 26						0.000	1.000	0.00
27 d.1	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg Przycisk p-poż w obudowie IP65	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.6300	0.00	0.000		
	7099999	-- Materiały -- Przycisk p-poż w obudowie IP65	szt.	1.0000	0.00	0.000		
Razem pozycja 27						0.000	1.000	0.00

KOSZTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
28 d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - lokalne połączenia wyrównawcze Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm ²	m				16	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0546	0.00	0.000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm ²	m	1.0400	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 28						0.000	16.000	0.00
29 d.1	KNNR 5 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm Uchwyt uziemiający do rur instalacyjnych śr. do 32 mm	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3500	0.00	0.000		
	7573999	-- Materiały -- Uchwyt uziemiający do rur instalacyjnych śr. do 32 mm	szt.	1.0000	0.00	0.000		
	1213099	Blacha z ołowiu o grubości 0,5 mm	kg	0.0300	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 29						0.000	6.000	0.00
30 d.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył				76	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0200	0.00	0.000		
Razem pozycja 30						0.000	76.000	0.00
31 d.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył				15	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.0231	0.00	0.000		
Razem pozycja 31						0.000	15.000	0.00
32 d.1	KNNR 5 1205-01	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 3-żyłowy	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.5300	0.00	0.000		
	7629999	-- Materiały -- Tulejki 1,5 - 2,5 mm ²	szt.	3.0000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 32						0.000	1.000	0.00
33 d.1	KNNR 5 1205-07	Podłączanie silników w obudowie normalnej - przewód lub kabel 5-żyłowy	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.8900	0.00	0.000		
	7629999	-- Materiały -- Tulejki 1,5 - 2,5 mm ²	szt.	5.0000	0.00	0.000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000	0.00	0.000		
Razem pozycja 33						0.000	2.000	0.00
34 d.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				5	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.7600	0.00	0.000		
Razem pozycja 34						0.000	5.000	0.00
35 d.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				24	

KOSZTORYS ŚLEPY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1.3000	0.00	0.000		
Razem pozycja 35						0.000	24.000	0.00
36 d.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.3300	0.00	0.000		
Razem pozycja 36						0.000	1.000	0.00
37 d.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.				28	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.2700	0.00	0.000		
Razem pozycja 37						0.000	28.000	0.00
38 d.1	KNP 18 1356-01.01	Próby funkcjonalne układu regulacji temperatury lub przepływu powietrza	szt				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.0000	0.00	0.000		
Razem pozycja 38						0.000	2.000	0.00

PODSUMOWANIE

45310000-3 Instalacje elektryczne

	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

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Blacha z ołowiu o grubości 0,5 mm	kg	0.1800	0.00	0.00
2.	cement portlandzki CEM 1	t	0.0076	0.00	0.00
3.	ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0.0064	0.00	0.00
4.	Gniazdo p/t 2-bieg.pojedyncze z uziemieniem IP-44	szt.	2.0400	0.00	0.00
5.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	65.2500	0.00	0.00
6.	Listwa el-inst.ścien. odc.prosty LN40x25.1	m	23.9200	0.00	0.00
7.	Łącznik listwy LN 40x25	szt.	15.6400	0.00	0.00
8.	Łącznik p/t 1-biegunowy st. podwyż. IP-44	szt.	1.0200	0.00	0.00
9.	Odgłęźnik 4-torowy n/t bryzg. 2,5mm2	szt.	3.0600	0.00	0.00
10.	Oprawa CAMEA PRO 21W E27 BIAŁA KLOSZ MATOWY	szt.	1.0000	0.00	0.00
11.	piasek do betonów	m ³	0.0440	0.00	0.00
12.	Przewód Cu oponowy OWY-440V 3x1,5mm2	m	15.0800	0.00	0.00
13.	Przewód HDGs 300/500V 2x1,5mm2	m	6.7600	0.00	0.00
14.	Przewód YDY-450/750 V 5x1,5mm2	m	73.8400	0.00	0.00
15.	Przewód YDYp-450/750V 3x1,5mm2	m	11.4400	0.00	0.00
16.	Przewód YDYp-450/750V 3x2,5mm2	m	46.8000	0.00	0.00
17.	Przewód z żyłą Cu LgY-450/750V, 4 mm2	m	16.6400	0.00	0.00
18.	Przycisk p-poż w obudowie IP65	szt.	1.0000	0.00	0.00
19.	Puszka PO 60 mm końcowa bez pokrywy	szt.	3.0600	0.00	0.00
20.	Rozdzielnica główna RG - kompletnie wyposażona zgodnie z projektem	szt	1.0000	0.00	0.00
21.	Rura karbowana, giętka trudnopalna typ LDPE 22	m	1.5600	0.00	0.00
22.	Światłówka kompaktowa E27 21 W	szt.	1.0400	0.00	0.00
23.	Tulejki 1,5 - 2,5 mm2	szt.	13.0000	0.00	0.00
24.	Uchwyt do rur PVC fi 16-20 mm	szt.	3.1500	0.00	0.00
25.	Uchwyt uziemiający do rur instalacyjnych śr. do 32 mm	szt.	6.0000	0.00	0.00
26.	Układ zasilania wentylatora okapu - wyposażenie według projektu	szt.	1.0000	0.00	0.00
27.	Zestaw rozruchowy ZR2/0,18	szt.	2.0000	0.00	0.00
28.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł