PRZEDMIAR - INSTALACJE ELEKTRYCZNE ETAP 2

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45315100-9 Instalacyjne roboty elektrotechniczne
45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA W OKUNIEWIE GM.HALINÓW - ETAP 2
ADRES INWESTYCJI : 05-079 OKUNIEW DZ. NR EWID.1686, GM.HALINÓW
INWESTOR : GMINA HALINÓW
ADRES INWESTORA : UL.SPÓŁDZIELCZA 1, 05-074 HALINÓW
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : M.SZPINDOR
DATA OPRACOWANIA : 02. 2016 R.

INWESTOR :

Data opracowania
02. 2016 R.

Data zatwierdzenia

mgr inż. Marian Szpindor
Upr. budow. BUA/III-8386/9/89
Projektowanie, nadzór,
ekspertyzy techniczne

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Wykonanie zewnętrznych robót elektrycznych - ETAP 2						
2	Montaż i zasilenie rozdzielnicy RG_P2						
3	Instalacja oświetleniowa Przedszkola						
4	Instalacja siłowa - Przedszkola						
5	Instalacja odgromowa						
	RAZEM netto						
	VAT						
	Razem brutto						

Słownie:

Norma PRO Wersja 4.20a Licencja: 14946 dla MG PROJEKT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa Przedszkola w Okuniewie ETAP 2					
1		Wykonanie zewnętrznych robót elektrycznych - ETAP 2			
1 d.1	KNR-W 2-01 0701-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szerokości dna do 0.4 w gruncie kat. I-II	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
2 d.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
3 d.1	KNR 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
4 d.1	KNR 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x50	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
5 d.1	KNR 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych YKY 5x10	m		
		245	m	245.000	
				RAZEM	245.000
6 d.1	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
7 d.1	KNR-W 2-01 0704-07	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.4 m i szerokości dna do 0.8 m w gruncie kat. I-II	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
8 d.1	KNR 4-03 0901-05	Podłączenie przewodów do 50 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	pod-łącz.		
		10	pod-łącz.	10.000	
				RAZEM	10.000
9 d.1	KNR 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych h=6m w gruncie kat.I-III	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
10 d.1	KNR 5-10 1005-02	Montaż na niezamontowanym wysięgniku opraw do lamp sodowych (1 lampa w oprawie)	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
11 d.1	KNR 4-03 0901-11	Podłączenie przewodów kabelkowych do 16 mm2 w powłoce polwinitowej pod zaciski lub śruby	pod-łącz.		
		110	pod-łącz.	110.000	
				RAZEM	110.000
12 d.1	KNR 5-08 0613-11	Montaż uziomu rurowego lub ze stali profilowej wykonanego przez wbijanie mechaniczne - długość uziemiacza do 4.5 m - grunt kat. I-II	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
13 d.1	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		2	pomiar.	2.000	
				RAZEM	2.000
14 d.1	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
15 d.1	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		10	pomiar.	10.000	
				RAZEM	10.000
2		Montaż i zasilenie rozdzielnicy RG_P2			
16 d.2	KNR 4-03 1010-17	Mechaniczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu betonowym	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
17 d.2	KNR 5-08 0401-08	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących	aparat		

Norma PRO Wersja 4.20a Licencja: 14946 dla MG PROJEKT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		4	aparat	4.000	
				RAZEM	4.000
18 d.2	KNR 5-08 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża . Rozdzielnica RG_ P2	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19 d.2	KNR 4-03 1003-09	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 80 mm	otw.		
		2	otw.	2.000	
				RAZEM	2.000
20 d.2	KNR 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
21 d.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody YKY5x50 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
22 d.2	KNR 5-08 0210-03	Przewody YKY5x10 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-betonowym	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
23 d.2	KNR 4-03 1012-02	Zaprawianie bruzd o szer. do 50 mm	m		
		8	m	8.000	
				RAZEM	8.000
3		**Instalacja oświetleniowa Przedszkola**			
24 d.3	KNR 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (il.mocowań 2)	kpl.		
		12	kpl.	12.000	
				RAZEM	12.000
25 d.3	KNR 5-08 0820-01	Kompletowanie opraw świetlówkowych do 50 W	szt.		
		147	szt.	147.000	
				RAZEM	147.000
26 d.3	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x18W	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
27 d.3	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 4x18W z kloszem	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
28 d.3	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych sufitowych na podwieszonych sufitach 2x26W	szt.		
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
29 d.3	KNR 5-08 0511-05	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetlówkowych z blachy stalowej z kloszemprzykręcanych 2x26W IP65 /oprawy zewnętrzne na elewacji/	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
30 d.3	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu awaryjnych opraw LED 3W/2h sufitowych rozszył niesymetryczny	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
31 d.3	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu awaryjnych opraw LED 3W/2h sufitowych rozszył symetryczny	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
32 d.3	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu awaryjnych opraw LED 3x1W/2h z piktogramem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
33 d.3	KNR 5-08 0512-01	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu awaryjnych opraw LED 3x1W/2h zewnętrzne	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
34 d.3	KNR 5-08 0701-06	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg na ścianie (2 mocowania)	szt.		
		30	szt.	30.000	
				RAZEM	30.000
35 d.3	KNR 5-08 0705-01	Montaż korytek K200'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnychprzez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 200 mm	m		

Norma PRO Wersja 4.20a Licencja: 14946 dla MG PROJEKT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
36 d.3	KNR 5-08 0705-01	Montaż korytek K100'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnychprzez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 100 mm	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
37 d.3	KNR 5-08 0705-01	Montaż korytek K50'-prostych, narożnych, rozgałęźnych, redukcyjnychprzez przykręcenie do gotowych otworów - szerokość 50 mm	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
38 d.3	KNR-W 5-08 0303-04	Montaż na gotowym podłożu puszek 75x75 z tworzywa szt. z wymiennymi wylotami o ilości wylotów 4 i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - mocowanych przez przykręcenie	szt.		
		100	szt.	100.000	
				RAZEM	100.000
39 d.3	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
40 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu przycisków instalacyjnych podtynkowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
41 d.3	KNR 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		25	szt.	25.000	
				RAZEM	25.000
42 d.3	KNR 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszce instalacyjnej z podłączeniem	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
43 d.3	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jednobiegunowych, łączników mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.3	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		40	otw.	40.000	
				RAZEM	40.000
45 d.3	KNR 5-08 0209-02	Przewod wtynkowy łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku YDYp 3x1.5	m		
		220	m	220.000	
				RAZEM	220.000
46 d.3	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x1.5	m		
		950	m	950.000	
				RAZEM	950.000
47 d.3	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 4x1.5	m		
		500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
48 d.3	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 5x1.5	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
49 d.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
		12	pomiar.	12.000	
				RAZEM	12.000
50 d.3	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
		12	pomiar.	12.000	
				RAZEM	12.000
4		**Instalacja siłowa - Przedszkola**			
51 d.4	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		61	szt.	61.000	
				RAZEM	61.000
52 d.4	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.		

Norma PRO Wersja 4.20a Licencja: 14946 dla MG PROJEKT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		61	szt.	61.000	
				RAZEM	61.000
53 d.4	KNR 5-08 0304-03	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych bezśrubowo z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm2 w powłoce polwinitowej (4 wyloty)	szt.		
		70	szt.	70.000	
				RAZEM	70.000
54 d.4	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg.pod-wójnych z uziemieniem 16A/2.5mm2 końcowych z wkładką zabezp. białą	szt.		
		54	szt.	54.000	
				RAZEM	54.000
55 d.4	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg.z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5mm2	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
56 d.4	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem / zał.okapu w kuchni/	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57 d.4	KNR 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 ceg. - śr.rury do 25 mm	otw.		
		9	otw.	9.000	
				RAZEM	9.000
58 d.4	KNR 5-08 0210-02	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do Cu-12/Al-20 mm2 układane w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd na podłożu nie-beton. YDYp 3x2.5	m		
		150	m	150.000	
				RAZEM	150.000
59 d.4	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2.5	m		
		600	m	600.000	
				RAZEM	600.000
60 d.4	KNR 5-08 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocują-cych	aparat		
		4	aparat	4.000	
				RAZEM	4.000
61 d.4	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) System przywoławczy Toalety dla niepełnosprawnych	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
62 d.4	KNR 5-08 0212-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-12/Al-20 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 5x2.5 /zas.centrali went./	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
63 d.4	KNR 5-08 0212-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) układane w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania YDY 3x2.5 /zas. centrali went./.	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
64 d.4	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.4	KNR 4-03 1205-06	Następny pomiar skuteczności zerowania	pomiar		
		23	pomiar	23.000	
				RAZEM	23.000
66 d.4	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskie-go napięcia	pomiar		
		7	pomiar	7.000	
				RAZEM	7.000
5		**Instalacja odgromowa**			
67 d.5	KNR 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach	m		
		280	m	280.000	
				RAZEM	280.000
68 d.5	KNR 4-01 0339-01	Wykucie bruzd pionowych 1/4x1/2 ceg. w ścianach z cegieł na zaprawie ce-mentowo-wapiennej	m		

Norma PRO Wersja 4.20a Licencja: 14946 dla MG PROJEKT

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
69 d.5	KNR 5-08 0107-02	Rury winidurowe o śr. do 32 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach, bez zaprawiania bruzd z przewodami odprowadzającymi FeZn fi 8mm	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
70 d.5	KNR 5-08 0607-03	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach w rurach RL28 p.t.	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
71 d.5	KNR 5-08 0401-03	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		10	aparat	10.000	
				RAZEM	10.000
72 d.5	KNR 5-08 0404-01	Montaż puszek p.t. - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach. Puszki POH do złaczy kontrolnych	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
73 d.5	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
74 d.5	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
75 d.5	KNR 5-08 0617-01	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
76 d.5	KNR 5-08 0611-04	Montaż uziomu fundamentowego w wykopie o głębokości do 0.8 m w gruncie kat.I-II	m		
		140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
77 d.5	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
78 d.5	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		9	pomiar.	9.000	
				RAZEM	9.000

Norma PRO Wersja 4.20a Licencja: 14946 dla MG PROJEKT