
PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
31681500-8 Ogniwa doładowawcze

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY W BRZEŹNIU
FOTOWOLTAIKA

ADRES INWESTYCJI : 98-275 Brzeźnio ul. Wspólna 44,
nr ewidencyjny działki 477,479,
obręb geodezyjny Brzeźnio

INWESTOR : Gmina Brzeźnio
ADRES INWESTORA : 98-275 Brzeźnio ul. Wspólna 44

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Dariusz Ogonowski (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 22.09.2017

WYKONAWCA :

inż. Dariusz Ogonowski

Data opracowania
22.09.2017

INWESTOR :

GMINA BRZEŹNIO
98-275 Brzeźnio, ul. Wspólna 44
pow. sieradzki, woj. łódzkie
NIP 827-21-40-506, Regon 730934430
tel.043 820 30 26, fax 043 820 36 71

Data zatwierdzenia

WÓJT

mgr Dorota Kubiak

Dokument został opracowany przy pomocy programu
NORMA PRO

wznesien 2017 v

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja fotowoltaiki na dachu			
1		Montaż konstrukcji pod fotowoltaikę	kpl.		
d.1	analiza indywidualna	35	kpl.	35.000	
				RAZEM	35.000
2	KNR 5-06	Montaż modułu fotowoltaicznego	wzm.		
d.1	0204-04	35	wzm.	35.000	
				RAZEM	35.000
3	KNR 5-08	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez klejenie do stropu (1 mocowanie)	szt.		
d.1	0704-02	90	szt.	90.000	
				RAZEM	90.000
4	KNR 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek siatkowych szerokości 100 mm	m		
d.1	0705-07	90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
5	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm ² układane w gotowych korytkach PV 1x4mm ²	m		
d.1	0202-02	210	m	210.000	
				RAZEM	210.000
6	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt. żył		
d.1	1203-02	70	szt. żył	70.000	
				RAZEM	70.000
2		Instalacja odgromowa fotowoltaiki			
7	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
d.2	0601-02	120	m	120.000	
				RAZEM	120.000
8	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
d.2	0612-06	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
9	KNR 5-08	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgąłężnych 3-wyłotowych	szt.		
d.2	0618-02	15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
10	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie - rura nie palna bezhalogenowa	m		
d.2	0103-04	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
11	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 50 mm ² wciągane do rur - drut FeZn fi 8 mm	m		
d.2	0201-07	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
12	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	m		
d.2	0605-03	20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
13	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego. Puszka na złącze kontrolne do instalacji odgromowej dogruntowa	szt.		
d.2	0303-10	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
d.2	0605-08	12	m	12.000	
				RAZEM	12.000
3		Rozdzielnia DC i Inwenter			
15	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
d.3	1004-18	4	otw.	4.000	
				RAZEM	4.000
16	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.3	0205-02	10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
17	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm ² wciągane do rur PV 1x4mm ²	m		
d.3	0201-03	22	m	22.000	
				RAZEM	22.000
18	KNNR 5	Obudowy o powierzchni do 0.5 m ² - obudowa pod osprzęt DC	szt.		
d.3	0404-07				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 5 d.3 0406-01	Montaż zabezpieczeń DC - wyłącznik	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNNR 5 d.3 0406-01	Rozłącznik bezpiecznikowy DC	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNNR 5 d.3 0406-01	Ochronnik przepięciowy DC 1000/20 B+C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR 5-14 d.3 0101-02	Montaż inwertera trójfazowego z dwoma MMP trackerami o mocy 10kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 5-14 d.3 0516-03	Układanie przewodów 4.0 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach PV 1x4 mm2	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
24	KNNR 5 d.3 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie pod kabel YKXSY 5x10	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
25	KNNR 5 d.3 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm2 wciągane do rur	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
4		Modernizacja rozdzielni			
26	KNNR 9 d.4 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych z rozdzielni RG	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
27	KNNR 9 d.4 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 10-20 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 5-14 d.4 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż rozłącznika FRX 3P 100A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż wyzwalacza wzrostowego do FRX 3P 100A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż automatycznego przełącznika FAZ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż wyłącznika nadmiarowoprądowego S 303C 10A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż wyłącznika nadmiarowoprądowego S 303C 20A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż ochronnika przepięć 4P klasy B+C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż wyłącznika nadmiarowoprądowego S 313C 25A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 5-14 d.4 0516-06	Układanie przewodów 16 mm2 w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach LgY 1x16 mm2	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		Pomiary			
37	KNP 18 D13 d.5 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR 5 d.5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 5 d.5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000

PRZEDMIAR**Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego
45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych
45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej
31681500-8 Ogniwa doładowawcze

NAZWA INWESTYCJI : TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU URZĘDU GMINY W BRZEŹNIU
FOTOWOLTAIKA
ADRES INWESTYCJI : 98-275 Brzeźnio ul. Wspólna 44,
nr ewidencyjny działki 477,479,
obręb geodezyjny Brzeźnio
INWESTOR : Gmina Brzeźnio
ADRES INWESTORA : 98-275 Brzeźnio ul. Wspólna 44

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : inż. Dariusz Ogonowski (Elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : 22.09.2017

WYKONAWCA :

inż. *Dariusz Ogonowski*Data opracowania
22.09.2017

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Instalacja fotowoltaiki na dachu			
1		Montaż konstrukcji pod fotowoltaikę	kpl.		
d.1	analiza indywidualna		kpl.	35.000	
		35		RAZEM	35.000
2	KNR 5-06	Montaż modułu fotowoltaicznego	wzm.		
d.1	0204-04		wzm.	35.000	
	analogia	35		RAZEM	35.000
3	KNR 5-08	Montaż elementów konstrukcyjnych (uchwyty, konsolki, haczyki) przez klejenie do stropu (1 mocowanie)	szt.		
d.1	0704-02		szt.	90.000	
		90		RAZEM	90.000
4	KNR 5-08	Przykręcanie do gotowych otworów korytek siatkowych szerokości 100 mm	m		
d.1	0705-07		m	90.000	
		90		RAZEM	90.000
5	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 10 mm ² układane w gotowych korytkach PV 1x4mm ²	m		
d.1	0202-02		m	210.000	
		210		RAZEM	210.000
6	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
d.1	1203-02		szt.żył	70.000	
		70		RAZEM	70.000
2		Instalacja odgromowa fotowoltaiki			
7	KNNR 5	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych	m		
d.2	0601-02		m	120.000	
		120		RAZEM	120.000
8	KNNR 5	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
d.2	0612-06		szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
9	KNR 5-08	Łączenie pręta o śr. do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 3-wyłotowych	szt.		
d.2	0618-02		szt.	15.000	
		15		RAZEM	15.000
10	KNNR 5	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie - rura nie palna bezhalogenowa	m		
d.2	0103-04		m	20.000	
		20		RAZEM	20.000
11	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 50 mm ² wciągane do rur - drut FeZn fi 8 mm	m		
d.2	0201-07		m	20.000	
		20		RAZEM	20.000
12	KNNR 5	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu IV	m		
d.2	0605-03		m	20.000	
		20		RAZEM	20.000
13	KNNR 5	Puszki z tworzywa sztucznego. Puszka na złącze kontrolne do instalacji odgromowej dogruntowa	szt.		
d.2	0303-10		szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
14	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
d.2	0605-08		m	12.000	
		12		RAZEM	12.000
3		Rozdzielnia DC i Inwerter			
15	KNR 4-03	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 40 cm - śr. rury do 60 mm	otw.		
d.3	1004-18		otw.	4.000	
		4		RAZEM	4.000
16	KNR 2-15	Montaż rurociągów z PCW o śr. 50 mm na ścianach złączeniem metodą wciskową	m		
d.3	0205-02		m	10.000	
		10		RAZEM	10.000
17	KNNR 5	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju 4 mm ² wciągane do rur PV 1x4mm ²	m		
d.3	0201-03		m	22.000	
		22		RAZEM	22.000
18	KNNR 5	Obudowy o powierzchni do 0.5 m ² - obudowa pod osprzęt DC	szt.		
d.3	0404-07				

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
19	KNNR 5 d.3 0406-01	Montaż zabezpieczeń DC - wyłącznik	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
20	KNNR 5 d.3 0406-01	Rozłącznik bezpiecznikowy DC	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
21	KNNR 5 d.3 0406-01	Ochronnik przepięciowy DC 1000/20 B+C	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
22	KNR 5-14 d.3 0101-02	Montaż inwertera trójfazowego z dwoma MMP trackerami o mocy 10kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNR 5-14 d.3 0516-03	Układanie przewodów 4.0 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach PV 1x4 mm ²	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
24	KNNR 5 d.3 0103-02	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie pod kabel YKXSY 5x10	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
25	KNNR 5 d.3 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 50 mm ² wciągane do rur	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
4		Modernizacja rozdzielni			
26	KNNR 9 d.4 0203-05	Demontaż aparatów elektrycznych z rozdzielni RG	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
27	KNNR 9 d.4 0202-06	Demontaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych 10-20 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
28	KNR 5-14 d.4 0101-02	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
29	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż rozłącznika FRX 3P 100A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
30	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż wyzwalacza wzrostowego do FRX 3P 100A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
31	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż automatycznego przełącznika FAZ	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
32	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż wyłącznika nadmiarowoprądowego S 303C 10A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
33	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż wyłącznika nadmiarowoprądowego S 303C 20A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż ochronnika przepięć 4P klasy B+C	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.4 0406-01	Montaż wyłącznika nadmiarowoprądowego S 313C 25A	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNR 5-14 d.4 0516-06	Układanie przewodów 16 mm ² w pasmach 1- lub wielowarstwowych w szafach i na tablicach LgY 1x16 mm ²	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
5		Pomiary			
37	KNP 18 D13 d.5 1301-03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
38	KNNR 5 d.5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
39	KNNR 5 d.5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000