

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Termomodernizacja budynku Samorządowego Przedszkola w Chmielniku  
ADRES INWESTYCJI : Chmielnik  
INWESTOR : Gmina Chmielnik  
ADRES INWESTORA : 26-020 Chmielnik, Plac Kościuszki 7  
WYKONAWCA ROBÓT : PROJEKT-TECHNIKA Sp.j.  
ADRES WYKONAWCY : Skibińskiego 13, 25-819 Kielce  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Łukasz Czerwik  
DATA OPRACOWANIA : 07.02.2017

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
07.02.2017

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>		<b>instalacja elektryczna wewnętrzna</b>			
<b>1.1</b>		<b>Demontaż</b>			
1 d.1.1	KNR 4-03 1129-01	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 0.5 m2 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
2 d.1.1	KNR 4-03 1122-02 analogia	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2 52	szt. szt.	 52.000	 52.000
3 d.1.1	KNR 4-03 1125-01 analogia	Demontaż łączników w obudowie z tworzywa sztucznego o natężeniu prądu do 25 A - ilość przyłączonych przewodów do 2 42	szt. szt.	 42.000	 42.000
4 d.1.1	KNR 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtykowych z podłoża ceglanego lub betonowego 199	m m	 199.000	 199.000
5 d.1.1	KNR 4-03 1134-01 analogia	Demontaż opraw świetlówkowych z rastrem z tworzyw sztucznych lub metalowych 92	szt. szt.	 92.000	 92.000
<b>1.2</b>		<b>Układanie przewodów</b>			
6 d.1.2	KNR-W 4-03 1003-06	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebiccia do 1 cegły - śr. rury do 25 mm 59	otw. otw.	 59.000	 59.000
7 d.1.2	KNR 5-08 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YDYp 3x1,5 500V 184+473+499	m m	 1156.000	 1156.000
8 d.1.2	KNR 5-08 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YDYp 2x1,5 500V 112	m m	 112.000	 112.000
9 d.1.2	KNR 5-08 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YDYp 3x2,5 500V 798	m m	 798.000	 798.000
10 d.1.2	KNR 5-08 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku - YDYp 5x4 500V 92+32	m m	 124.000	 124.000
11 d.1.2	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku YDYp 5x10 500V 39	m m	 39.000	 39.000
12 d.1.2	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku LGs 16 mm2 29	m m	 29.000	 29.000
13 d.1.2	KNR 5-08 0209-06	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm2 (podłoże nie-betonowe) układany w tynku YLY 4x16mm2 39	m m	 39.000	 39.000
14 d.1.2	KNR 5-08 0301-23	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów ręcznie w cegle 241	szt. szt.	 241.000	 241.000
15 d.1.2	KNR 5-08 0302-02	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 80mm; ilość wyłotów 3, przekrój przewodu 2.5 mm2 poz.14	szt. szt.	 241.000	 241.000
<b>1.3</b>		<b>Montaż osprzętu</b>			
16 d.1.3	KNR 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 184	szt. szt.	 184.000	 184.000
17 d.1.3	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm poz.16	szt. szt.	 184.000	 184.000
				RAZEM	184.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18	KNR 5-08 d.1.3 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyczkowe pojedyncze IP44, 2P+Z, 16A, 230V 11+3+5	szt. szt.	 19.000	 19.000
				RAZEM	19.000
19	KNR 5-08 d.1.3 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyczkowe pojedyncze podtynkowe 1-faz. 2P+Z 16A, 230V, IP20 9+14	szt. szt.	 23.000	 23.000
				RAZEM	23.000
20	KNR 5-08 d.1.3 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyczkowe 3P+N+Z, IP44 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
21	KNR 5-08 d.1.3 0309-03	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych z uziemieniem w puszkach z podłączeniem - gniazdo wtyczkowe podwójne podtynkowe 1-faz. 2P+Z, 16A, IP20 14	szt. szt.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
22	KNR 5-08 d.1.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - włącznik świecznikowy szczelny, 16A, IP 20 p/t 22	szt. szt.	 22.000	 22.000
				RAZEM	22.000
23	KNR 5-08 d.1.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - wyłącznik schodowy 16A, p/t, 250V 7	szt. szt.	 7.000	 7.000
				RAZEM	7.000
24	KNR 5-08 d.1.3 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - wyłącznik 1 biegunowy p/t świecznikowy 16A IP20 15+8	szt. szt.	 23.000	 23.000
				RAZEM	23.000
25	KNR 5-08 d.1.3 0307-02 analogia	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych, przycisków w puszcze instalacyjnej z podłączeniem - czujnik przekaznika zmierzchowego 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
<b>1.4</b>		<b>Montaż opraw</b>			
26	KNR 5-08 d.1.4 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2) 56+63+29	kpl. kpl.	 148.000	 148.000
				RAZEM	148.000
27	KNNR 5 d.1.4 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (energooszczędne) - oprawy np. Luxiona, Troll, Neptun Compact LED 4800LM PC OPAL E , 53W, IP 65 840/L-1500 lub równoważne kompletne wraz z świetłówkami 13	kpl. kpl.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
28	KNNR 5 d.1.4 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (energooszczędne) - oprawy np. Luxiona, Troll, Neptun Compact LED 3600LM PC OPAL E , IP 65 840/L-1200 lub równoważne kompletne wraz z świetłówkami 14	kpl. kpl.	 14.000	 14.000
				RAZEM	14.000
29	KNNR 5 d.1.4 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (energooszczędne) - oprawy np. Luxiona, Troll, RUBIN LOOK LED 2600LM PLX E, 34 840 600x300 lub równoważne kompletne wraz z świetłówkami 12	kpl. kpl.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
30	KNNR 5 d.1.4 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (energooszczędne) - oprawy np. Luxiona, Troll, RUBIN LOOK LED 6600LM PLX E, IP44 34 840/55W 600x600 lub równoważne kompletne wraz z świetłówkami lub żarówkami 32	kpl. kpl.	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000
31	KNNR 5 d.1.4 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (energooszczędne) - oprawy np. Luxiona, Troll, RUBIN OKRĄGŁY 460 LED 4200LM PLX L-DOWN E34 840/H-90MM lub równoważne kompletne wraz z świetłówkami lub żarówkami 16	kpl. kpl.	 16.000	 16.000
				RAZEM	16.000
32	KNNR 5 d.1.4 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe przykręcane (energooszczędne) - oprawy np. Luxiona, Troll, NASWIETLACZ ZEWNĘTRZNY Sparta LED 10000LM 86WSH E IP65 lub równoważne kompletne wraz z świetłówkami 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
33 d.1.4	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe - oprawy np. Luxiona, Troll, OPRAWA AWARYJNA RUTAN LED 3W RNC 33 2C AT lub równoważne kompletne wraz z żarówkami 3	kpl. kpl.	 3.000	 3.000
34 d.1.4	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe - oprawy np. Luxiona, Troll, OPRAWA AWARYJNA HWM/3,2W/B/2/SE/AT/TR lub równoważne kompletne wraz z żarówkami 5	kpl. kpl.	 5.000	 5.000
35 d.1.4	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe - oprawy np. Luxiona, Troll, OPRAWA AWARYJNA RUTAN LED 3W RN0 33 2C AT lub równoważne kompletne wraz z żarówkami 16	kpl. kpl.	 16.000	 16.000
36 d.1.4	KNNR 5 0502-03 analogia	Oprawy oświetleniowe - oprawy np. Luxiona, Troll, OPRAWA AWARYJNA IFB/1,2W/B/3/SE/AT/GR lub równoważne kompletne wraz z żarówkami 9	kpl. kpl.	 9.000	 9.000
<b>1.5</b>		<b>Pomiary instalacji</b>			
37 d.1.5	KNR-W 4-03 1201-01	Sprawdzenie instalacji elektrycznej wtykowej po tynkowaniu - sprawdzenie stanu izolacji 105	przew. przew.	 105.000	 105.000
38 d.1.5	KNR-W 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 35	pomiar pomiar	 35.000	 35.000
<b>1.6</b>		<b>ROZDZIELNIE I WLZ-Y</b>			
39 d.1.6	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - TG kompletne 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
40 d.1.6	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - TE1 kompletne 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
41 d.1.6	KNNR 5 0404-02	Tablice rozdzielcze o masie do 20 kg - TE2 kompletne 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
42 d.1.6	KNNR 5 1207-11	Wykucie bruzd dla rur RKL28, RS37 w gipsie, tynku, gazobetonie 1350	m m	 1350.000	 1350.000
43 d.1.6	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm 1350	m m	 1350.000	 1350.000
44 d.1.6	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej 15	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	 15.000	 15.000
<b>2</b>		<b>Instalacja odgromowa</b>			
45 d.2	KNR-W 5-08 0622-06 analogia	Montaż iglic na dachu z gotowymi kotwami - Iglica kominowa l=2000mm, fi 16 mm - szt2 Iglica kominowa l=1500mm, fi 16 mm - szt2 Iglica kominowa l=3000mm, fi 16 mm - szt1 Iglica kominowa l=3500mm, fi 16 mm - szt2 7	kpl. kpl.	 7.000	 7.000
46 d.2	KNR-W 5-08 0601-01	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przelotową naprężającą na ścianie z cegły 4*6	szt. szt.	 24.000	 24.000
47 d.2	KNR-W 5-08 0601-05	Montaż wsporników naciągowych z jedną złączką przelotową naprężającą na dachu krytym papą lub blachą 39	szt. szt.	 39.000	 39.000
48 d.2	KNR-W 5-08 0601-15	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących klejonych do dachu 32	szt. szt.	 32.000	 32.000
				RAZEM	32.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
49	KNR-W 5-08 d.2 0606-01	Montaż zwodów poziomych instalacji odgromowej naprężanych z pręta o średnicy do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu płaskim - fe/Zn fi 8mm 27+27+17*3+3+6+5+5+3	m m	127.000	127.000
50	KNR-W 5-08 d.2 0607-04	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na betonie z wykonaniem otworu ręcznie - pręt o średnicy do 10 mm 6*11.5	m m	69.000	69.000
51	KNR-W 5-08 d.2 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. III 32*2+19*2+11	m m	113.000	113.000
52	KNR-W 5-08 d.2 0617-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm2 16	szt. szt.	16.000	16.000
53	KNR-W 5-08 d.2 0618-01	Łączenie pręta o średnicy do 10 mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych krzyżowych 49	szt. szt.	49.000	49.000
54	KNR-W 5-08 d.2 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 10	szt. szt.	10.000	10.000
55	KNR-W 5-08 d.2 0619-06	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych 6	szt. szt.	6.000	6.000
56	KNR-W 5-08 d.2 0621-02	Montaż osłon o długości do 2 m przewodów uziemiających na cegle 6	szt. szt.	6.000	6.000
57	KNR-W 5-08 d.2 0902-03	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.000	1.000
58	KNR-W 5-08 d.2 0902-04	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar rezystancji uziemienia - każdy następny 9	pomiar pomiar	9.000	9.000
<b>3</b>		<b>Wykonanie instalacji fotowoltaicznej</b>			
59	KNR-W 5-08 d.3 0713-02 analogia	Wykonanie drobnych konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne 40 szt 1	kpl kpl	1.000	1.000
60	KNR 5-08 d.3 0404-11 analogia	Montaż paneli fotowoltaicznych na wcześniej przygotowanych konstrukcjach wraz ze złączami firmowymi 40	szt. szt.	40.000	40.000
61	KNR 5-08 d.3 0404-07 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - kompletna Rozdzielnica RDC 1	szt. szt.	1.000	1.000
62	KNR 5-08 d.3 0404-07 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - kompletna Rozdzielnica RAC 1	szt. szt.	1.000	1.000
63	KNR 5-08 d.3 0404-07 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża - Montaż inwertera AC/DC np. ABB PVI 10.0 TL OUTD (FS/S) TL-10 1	szt. szt.	1.000	1.000
64	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych giętkich odpornych na UV wraz z uchwytami fi 32mm 145+128	m m	273.000	273.000
65	KNR 5-08 d.3 0209-06 analogia	Przewód płaski łączny przekrój żył do 24mm2 (podłoże nie-betonowe) u LGy 16 mm2 128	m m	128.000	128.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
66	KNR 5-08 d.3 0209-05	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> (podłoże nie-betonowe) - YDYp 5x6 500V 145	m m	145.000	
				RAZEM	145.000
67	KNR 5-08 d.3 0209-05 analogia	Przewód płaski łączny przekrój żył do 7.5 mm <sup>2</sup> - Przewód H07V-R ( LY ) 16mm <sup>2</sup> 450/750V żo 57	m m	57.000	
				RAZEM	57.000
68	KNP 18 D13 d.3 1302-01	Pomiar rezystancji izolacji kabli niskiego napięcia 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNNR 5 d.3 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
70	d.3 analiza indywidualna	Szkolenie obsługi 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000