

**PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO ELEKTRYCZNE****mgr inż. Ambroziewicz Janusz**28-100 Busko-Zdrój, ul Kwiatowa 5, tel. (0-41) 378-35-18
NIP 655-103-23-12 REGON 290675405

Symbol projektu:

BZ/02/2017

Symbol opracowania:

Tom:

Zeszyt:

Egzemplarz:

1

Faza opracowania:

PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa opracowania:

**Projekt instalacji elektrycznych w lokalach użytkowych adaptowanych na klub "Senior 60+" w budynku usługowo-biurowym położonym na działkach nr 229/1, 229/2 i 229/4 przy ul. Różanej w Busku-Zdroju.
Lokal zachodni.**

Adres obiektu budowlanego:

**Działki nr 229/1, 229/2 i 229/4
przy ul. Różanej 2 w Busku-Zdroju**

Nazwa i adres Inwestora:

**Gmina Busko-Zdrój
ul. Mickiewicza 10 , 28-100 Busko-Zdrój**

Branża:

Instalacje elektryczne

Zespół projektowy:

Imię i nazwisko projektantów	Numer uprawnień	Specjalność	Data	Podpis
mgr inż. Janusz Ambroziewicz	SWK/0048/POOE/06	Inst. elektr.	06.2017.	
inż. Wojciech Ambroziewicz			06.2017.	

**Instalacje elektryczne
w klubie "Senior 60+"
ul.Różana 2, Busko-Zdrój**

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
Instalacje elektryczne w klubie "Senior 60+" ul.Różana 2, Busko-Zdrój					
1		45311000-0	Instalacja elektryczna		
1.1		45317000-2	Demontaż		
1 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1129-02	Demontaż tablic bezpiecznikowych o powierzchni do 1.0 m2	szt.	
			4	szt.	
					4.000
2 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1129-03	Demontaż szafek licznikowych	szt.	
			1	szt.	
					1.000
3 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1116-03	Demontaż przewodów wtynkowych z podłoża ceglanego lub betonowego	m	
			210	m	
					210.000
4 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1117-02	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 12 mm2 z podłoża drewnianego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m	
			150	m	
					150.000
5 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1117-05	Demontaż przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 24 mm2 z podłoża ceglanego lub betonowego ze zdjęciem uchwytów, wykuciem kołków lub odkręceniem śrub	m	
			32	m	
					32.000
6 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1124-02	Demontaż łączników instalacyjnych podtynkowych o natężeniu prądu do 10 A - 1 wylot (wyłącznik lub przełącznik 2 biegunowy lub grupowy)	szt.	
			16	szt.	
					16.000
7 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1120-06	Demontaż puszek z tworzyw sztucznych i metalowych okrągłych 4 - wylotowych uszczelnionych z odłączeniem przewodów o przekroju do 4 mm2	szt.	
			11	szt.	
					11.000
8 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1122-01	Demontaż gniazd wtyczkowych podtynkowych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 2	szt.	
			12	szt.	
					12.000
9 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1122-07	Demontaż gniazd wtyczkowych natynkowych uszczelnionych o natężeniu prądu do 63 A - ilość biegunów 3 + 0	szt.	
			4	szt.	
					4.000
10 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1133-04	Demontaż opraw żarowych blaszanych otwartych zawieszanych	szt.	
			6	szt.	
					6.000
11 d.1.1	IE-01	KNR-W 4-03 1134-01	Demontaż opraw świetłówkowych	szt.	
			19	szt.	
					19.000
1.2		45317300-5	Tablice rozdzielcze		
12 d.1.2	IE-01	KNR-W 4-03 1011-11	Ręczne wykucie wnęki o objętości do 1.00 dm3 w podłożu ceglanym	szt.	
			6	szt.	
					6.000
13 d.1.2	IE-01	KNR-W 4-03 1011-12	Ręczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglanym (do 5 dm3)	szt.	
			45	szt.	
					45.000
14 d.1.2	IE-01	KNR-W 5-08 0404-10	Montaż rozdzielnic TR kompletnej wg projektu - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.	
			1	szt.	
					1.000
15 d.1.2	IE-01	KNR-W 5-08 0404-10	Montaż rozdzielnic TK kompletnej wg projektu - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.	
			1	szt.	
					1.000

Instalacje elektryczne
w klubie "Senior 60+"
ul.Różana 2, Busko-Zdrój

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
16 d.1.2	IE-01	KNR-W 5-08 0404-03	Montaż skrzynek WPpoż z FRX303/40 - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1	szt. szt.	 1.000
17 d.1.2	IE-01	KNR-W 5-08 0404-03	Montaż skrzynki PP dla kabla 4x120mm2 - mocowanie przez zabetonowanie w gotowych otworach 1	szt. szt.	 1.000
18 d.1.2	IE-01	KNR 5-08 0813-04	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył 10 mm2) 18	szt. szt.	 18.000
19 d.1.2	IE-01	KNR-W 5-08 0804-03	Podłączenie przewodów kabelkowych pod zaciski lub bolce; przekrój żył do 4 mm2 10	szt.żył szt.żył	 10.000
20 d.1.2	IE-01	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2) 201	szt. szt.	 201.000
1.3		45311100-1	Przewody		
21 d.1.3	IE-01	KNR-W 4-03 1006-23	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 1/2 cegły - śr.rury do 60 mm 6	otw. otw.	 6.000
22 d.1.3	IE-01	KNR-W 4-03 1006-17	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 40 mm 7	otw. otw.	 7.000
23 d.1.3	IE-01	KNR-W 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm 8	otw. otw.	 8.000
24 d.1.3	IE-01	KNR-W 4-03 1007-07	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 40 mm 14	otw. otw.	 14.000
25 d.1.3	IE-01	KNR-W 4-03 1001-01	Mechaniczne wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle 610	m m	 610.000
26 d.1.3	IE-01	KNR-W 5-08 0209-05	Przewód kabelkowy YDYżo 2x1,5 mm2 układany w tynku 60	m m	 60.000
27 d.1.3	IE-01	KNR-W 5-08 0209-05	Przewód kabelkowy YDYżo 3x1,5 mm2 układany w tynku 540	m m	 540.000
28 d.1.3	IE-01	KNR-W 5-08 0209-05	Przewód kabelkowy YDYżo 4x1,5 mm2 układany w tynku 180	m m	 180.000
29 d.1.3	IE-01	KNR-W 5-08 0209-05	Przewód kabelkowy YDYżo 3x2,5 mm2 układany w tynku 480	m m	 480.000
30 d.1.3	IE-01	KNR-W 5-08 0210-02	Przewód YDYżo 5x2,5 mm2 układany w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton 34	m m	 34.000
31 d.1.3	IE-01	KNR-W 5-08 0210-03	Przewód YDYżo 5x4 mm2 układany w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton 15	m m	 15.000
32 d.1.3	IE-01	KNR-W 5-08 0210-03	Przewód YDY 4x10 mm2 układany w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton 2	m m	 2.000
33 d.1.3	IE-01	KNR-W 5-08 0210-03	Przewód YDYżo 5x10 mm2 układany w gotowych bruzdach na podłożu innym niż beton	m	

Instalacje elektryczne
w klubie "Senior 60+"
ul.Różana 2, Busko-Zdrój

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
			25	m	
					25.000
1.4		45311200-2	Oprawy		
34 d.1.4	IE-01	KNR-W 5-08 0502-09	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane na betonie mocowane na kołkach kotwiących (ilość mocowań 2)	kpl.	
			41	kpl.	
					41.000
35 d.1.4	IE-01	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu oprawy ewakuacyjnej LED 1W 1h z piktogramem	kpl.	
			8	kpl.	
					8.000
36 d.1.4	IE-01	KNR-W 5-08 0504-03	Montaż na gotowym podłożu oprawy nadumywalkowej LED 20W IP44	kpl.	
			2	kpl.	
					2.000
37 d.1.4	IE-01	KNR-W 5-10 1007-01	Mocowanie reflektorów LED 20W z czujnikiem ruchu	szt.	
			1	szt.	
					1.000
38 d.1.4	IE-01	KNR-W 5-08 0512-03	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - panel 60x60 40W mleczne 4000K	kpl.	
			49	kpl.	
					49.000
39 d.1.4	IE-01	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - downlight LED 9W, okrągła ramka biała, II klasa, IP44	kpl.	
			6	kpl.	
					6.000
40 d.1.4	IE-01	KNR-W 5-08 0512-01	Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych - downlight LED 12W, okrągła ramka biała, II klasa, IP20	kpl.	
			6	kpl.	
					6.000
1.5		45311200-2	Osprzęt		
41 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.	
			125	szt.	
					125.000
42 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t.bakelitowych o śr.do 60mm	szt.	
			68	szt.	
					68.000
43 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.do 80mm; il. wylotów 4, przekrój przewodu 2.5 mm2	szt.	
			55	szt.	
					55.000
44 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych w puszcze instalacyjnej	szt.	
			7	szt.	
					7.000
45 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0307-02	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych jednobiegunowych IP44 w puszcze instalacyjnej	szt.	
			2	szt.	
					2.000
46 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0307-03	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych świecznikowych w puszcze instalacyjnej	szt.	
			5	szt.	
					5.000
47 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0307-04	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych podtynkowych schodowych podwójnych w puszcze instalacyjnej	szt.	
			4	szt.	
					4.000
48 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-bieg. z uziemieniem 10A/2.5mm2	szt.	
			51	szt.	
					51.000
49 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-bieg podtynkowych z uziemieniem 16A/2.5mm2	szt.	
			2	szt.	
					2.000

**Instalacje elektryczne
w klubie "Senior 60+"
ul.Różana 2, Busko-Zdrój**

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
50 d.1.5	IE-01	KNR-W 5-08 0309-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych komputerowych DATA podtynkowych z uziemieniem 16A/2.5mm2 16	szt. szt.	 16.000
51 d.1.5	IE-02	KNR 5-08 0309-03	Montaż do puszek hermetycznej 130x130mm 2	szt. szt.	 2.000
1.6		45311200-2	Pomiary		
52 d.1.6	IE-01	KNR-W 5-08 0901-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, pierwszy pomiar 2	pomiar pomiar	 2.000
53 d.1.6	IE-01	KNR-W 5-08 0901-02	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 1-fazowy, każdy następny pomiar 32	pomiar pomiar	 32.000
54 d.1.6	IE-01	KNR-W 5-08 0901-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy 4	pomiar pomiar	 4.000
55 d.1.6	IE-01	KNR-W 5-08 0902-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej 112	pomiar pomiar	 112.000
56 d.1.6	IE-01	KNR-W 5-08 0902-06	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego 32	pomiar pomiar	 32.000
2		45314000-1	Instalacja teletechniczna		
2.1		45314100-2	Montaż szafy dystrybucyjnej		
57 d.2.1	IE-02	KNR 5-14 0103-03	Montaż szafy wisząco-stojącej 19" 12U 1	szt szt	 1
58 d.2.1	IE-02	KNNR 5 0404-01	Panele montowane w szafie 19" - przełącznik 24 port 1U PoE 1	szt szt	 1
59 d.2.1	IE-02	KNNR 5 0404-01	Panele montowane w szafie 19" - patchpanel 19" 24 port 1U kat. 6 2	szt szt	 2
60 d.2.1	IE-02	KNNR 5 0404-01	Panele montowane w szafie 19" - Patchpanel 19", telefoniczny, 50 port RJ45, 1U 1	szt szt	 1
61 d.2.1	IE-02	KNNR 5 0404-01	Panele montowane w szafie 19" - Organizer kabli 19", 1U 1	szt szt	 1
62 d.2.1	IE-02	KNNR 5 0404-01	Panele montowane w szafie 19" - UPS APC Smart-UPS 1000VA LCD RM 2U 230V 1	szt szt	 1
63 d.2.1	IE-02	KNNR 5 0404-01	Panele montowane w szafie 19" - Panel wentylacyjny 19" 1U, 2 wentylatory, termostat, kolor szary 1	szt szt	 1
64 d.2.1	IE-02	KNR 5-06 1704-01	Zainstalowanie wyposażenia dodatkowego - Patchcord RJ-45, kat.6, U/UTP 15	szt szt	 15
65 d.2.1	IE-02	KNR 5-06 1704-01	Zainstalowanie wyposażenia dodatkowego - Patchcord RJ-45, kat.5e U/UTP 8	szt szt	 8
2.2		45314320-0	Układanie przewodów		
66 d.2.2	IE-01	KNR-W 4-03 1006-17	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 2 cegły - śr.rury do 40 mm 6	otw. otw.	

**Instalacje elektryczne
w klubie "Senior 60+"
ul.Różana 2, Busko-Zdrój**

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
					6.000
67 d.2.2	IE-01	KNR-W 4-03 1006-07	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1 cegły - śr.rury do 40 mm 14	otw. otw.	
					14.000
68 d.2.2	IE-01	KNR-W 4-03 1007-12	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr.rury do 40 mm 9	otw. otw.	
					9.000
69 d.2.2	IE-01	KNR-W 4-03 1007-07	Ręczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr.rury do 40 mm 3	otw. otw.	
					3.000
70 d.2.2	IE-01	KNR-W 5-08 0705-07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek K50 40	m m	
					40.000
71 d.2.2	IE-01	KNR-W 5-08 0212-01	Przewody U/UTP 4x2x0,5 kat.6 układane w gotowych korytkach i na drabinkach 600	m m	
					600.000
2.3		45314320-0	Montaż gniazd		
72 d.2.3	IE-01	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli na modułach RJ45 w gnieździe 30	szt szt	
					30
73 d.2.3	IE-01	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych na ochronnikach krosowych, łączówkach i gnieźdnikach na przełącznicy, kabel o liczbie par 10 30	szt szt	
					30
74 d.2.3	IE-01	KNR-W 5-08 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle 15	szt. szt.	
					15.000
75 d.2.3	IE-01	KNR-W 5-08 0302-03	Montaż na gotowym podłożu puszek p.t. bakelitowych o śr.60mm; 15	szt. szt.	
					15.000
76 d.2.3	IE-01	KNRW 5-08 0309-01	Montaż do gotowego podłoża gniazd teleinformatyczne 1 x RJ45 kat.6, p/t w ramce systemowej 30	szt szt	
					30
2.4		45314320-0	Pomiary		
77 d.2.4	IE-01	KNR 5 1301-01	Pomiar punktu logicznego 30	pomiar pomiar	
					30
78 d.2.4	IE-01	KNR 5-03 1301-01	Pomiary prądem stałym oporności izolacji toru, pomiar pierwszy 1	szt szt	
					1
79 d.2.4	IE-01	KNR 5-03 1301-02	Pomiary prądem stałym oporności izolacji toru, pomiar następny 29	szt szt	
					29
80 d.2.4	IE-01	KNR 5-03 1303-02	Pomiary uziemień 1	szt szt	
					1
3		45312200-9	Instalacja SSWN		
81 d.3	IE-01	KNR-W 5-08 0209-05	Przewód YTDY 6x0,5 układany w tynku 390	m m	
					390.000
82 d.3	IE-03	KNR-W 5-08 0301-02	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plast.w podłożu z cegły 18	szt. szt.	
					18.000
83 d.3	IE-03	KNR AL-01 0101-03	Montaż kompaktowej centrali alarmowej do 16 linii dozorowych 1	szt. szt.	

**Instalacje elektryczne
w klubie "Senior 60+"
ul.Różana 2, Busko-Zdrój**

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
					1.000
84 d.3	IE-03	KNR AL-01 0101-01	Montaż obudowy manipulatora 1	szt. szt.	
					1.000
85 d.3	IE-03	KNR AL-01 0201-01	Montaż czujki ruchu - pasywna podczerwieni ścienna nowa 11	szt. szt.	
					11.000
86 d.3	IE-03	KNR AL-01 0203-01	Montaż czujki otwarcia - kontaktronowa powierzchniowa 3	szt. szt.	
					3.000
87 d.3	IE-03	KNR AL-01 0108-01	Montaż zewnętrznego sygnalizatora optyczno-akustycznego 1	szt. szt.	
					1.000
88 d.3	IE-03	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu SSWiN 19	linia linia	
					19.000
4		45312200-9	Instalacja monitoringu		
89 d.4	IE-03	KNR 4-03 1004-07	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 20 cm - śr. rury do 40 mm 6	otw. otw.	
					6.000
90 d.4	IE-03	KNR 4-03 1004-12	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych o długości przebicia do 30 cm - śr. rury do 40 mm 7	otw. otw.	
					7.000
91 d.4	IE-03	KNR-W 4-03 1001-13	Ręczne wykucie bruzd dla rur RVS do 18 mm w cegle 80	m m	
					80.000
92 d.4	IE-03	KNR-W 4-03 1001-20	Ręczne wykucie bruzd dla rur RVS do 28w cegle 35	m m	
					35.000
93 d.4	IE-03	KNR-W 5-08 0107-01	Rury winidurkowe o średnicy 18 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach 80	m m	
					80.000
94 d.4	IE-03	KNR-W 5-08 0107-02	Rury winidurkowe o średnicy do 28 mm układane p.t. w podłożu różnym od betonowego w gotowych bruzdach 35	m m	
					35.000
95 d.4	IE-03	KNR-W 5-08 0207-01	Przewody UTP 4x2x0.5 mm2 5e wciągane do rur 175	m m	
					175.000
96 d.4	IE-03	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera zewnętrzna IP 2Mpx z w obudowie IP66 na wysięgniku,wbudowane diody IR, obudowa IP66, zas. PoE 4	szt. szt.	
					4.000
97 d.4	IE-03	KNR AL-01 0501-01	Montaż kamery IP kopółkowej wewnętrz. Rozdzielczość 2Mpx,wbudowane diody IR, zasilanie PoE 1	szt. szt.	
					1.000
98 d.4	IE-03	KNR AL-01 0503-04	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - rejestrator 8-kanałowy z zasilaniem PoE 1	szt. szt.	
					1.000
99 d.4	IE-03	KNR 5-01 0818-01	Rozszycie kabli zakończeniowych łączówkach i gniazdnikach na przełącznicy 5	kon.kabl kon.kabl	
					5.000
100 d.4	IE-03	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu TVU 7	linia linia	

Instalacje elektryczne
w klubie "Senior 60+"
ul.Różana 2, Busko-Zdrój

Lp.	Nr spec. techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
					7.000