

## **Przedmiar robót**

### **Instalacje elektryczne dostosowanie instalacji na potrzeby Hospicjum Opatów**

**Budowa:** PROJEKT PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA CZĘŚCI POMIESZCZEN  
ZLOKALIZOWANYCH NA I PIETRZE BUDYNKU SZPITALA SEGMENTU "C" POŁOŻONEGO PRZY  
UL. SZPITALNEJ 4 W OPATOWIE, NA POTRZEBY HOSPICJUM

Obiekt lub rodzaj robót **Przebudowa instalacji elektrycznych**

Lokalizacja: **OPATÓW UL. SZPITALNA 4**

Inwestor: **Powiat Opatowski z siedzibą w Opatowie, ul. Henryka Sienkiewicza 17, 27-500 Opatów**

Data opracowania:

**2020-06-15**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Instalacje elektryczne dostosowanie instalacji na potrzeby Hospicjum Opatów</b>		
1	Rozdział	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>		
1.1	Element	<b>Element</b>		
1.1.1	KNNR5/1209/4 (1)	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1/2 cegły, Fi 25 mm	otwór	75,000
1.1.2	KNNR5/1209/5	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach, w cegle, długość przebicia do 1 cegły, Fi 25 mm	otwór	75,000
1.1.3	KNNR 5/1207/15	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla rur RS47, w cegle	m	450,000
1.1.4	KNNR5/1207/1	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych i rur o średnicy do 47 mm, bruzdy dla przewodów wtynkowych, w cegle	m	3 090,000
1.1.5	KNNR5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	3 090,000
1.1.6	KNNR9/501/7	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej, belka montażowa	szt	120,000
1.1.7	KNNR9/402/6	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 2-biegunowego - demontaż osprzętu i oprzewodowania	szt	170,000
1.1.8	KNNR9/201/6	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia ponad 0,5 m <sup>2</sup>	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Rozdział	<b>WEWNĘTRZNE LINIE ZASILAJĄCE</b>		
2.1	Element	<b>Element</b>		
2.1.1	KNNR5/202/3 (1)	Przewody izolowane 1-żyłowe układane w gotowych korytkach, przekrój, 16 mm <sup>2</sup>	m	490,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Rozdział	<b>TABLICE</b>		
3.1	Element	<b>Element</b>		
3.1.1	KNNR5/404/4	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 50 kg - TE - wyposażona	szt	1,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Rozdział	<b>OPRZEWODOWANIE</b>		
4.1	Element	<b>Element</b>		
4.1.1	KNNR5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp 2x1,5	m	70,000
4.1.2	KNNR5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp 3x1,5	m	920,000
4.1.3	KNNR5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp 4x1,5	m	520,000
4.1.4	KNNR5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp 3x2,5	m	912,000
4.1.5	KNNR5/103/2 (2)	Rury winidurkowe układane n.t., podłoże betonowe, Fi 22 - UV odporna	m	60,000
4.1.6	KNNR5/203/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur i w kanały zamknięte, rury, przekrój do 12,5 mm <sup>2</sup> - zasilanie klimatyzatorów	m	90,000
4.1.7	KNNR5/205/2	Przewody kabelkowe układane p.t. w gotowych bruzdach, na podłożu innym niż betonowe, przekrój do 12,5 mm <sup>2</sup> - YDY 5x2,5	m	110,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Rozdział	<b>OSPRZĘT</b>		
5.1	Element	<b>Element</b>		
5.1.1	KNNR5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	12,000
5.1.2	KNNR5/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, kołki plastikowe osadzone w cegle	szt	225,000
5.1.3	KNNR5/302/6	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	105,000
5.1.4	KNNR5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	110,000
5.1.5	KNNR5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy	szt	15,000
5.1.6	KNNR5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy - przycisk	szt	12,000
5.1.7	KNNR5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V	szt	4,000
5.1.8	KNNR5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	3,000
5.1.9	KNNR5/307/2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy	szt	11,000
5.1.10	KNNR5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V schodowy	szt	6,000
5.1.11	KNNR5/306/4 (2)	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy	szt	1,000
5.1.12	KNNR5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	6,000
5.1.13	KNNR5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	25,000
5.1.14	KNNR5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	10,000
5.1.15	KNNR5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne	szt	27,000
5.1.16	KNNR5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 3-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - natynkowe - rozeta przyłączenia kuchni	szt.	2,000
5.1.17	KNNR5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe - analogia - montaż dzwonków	szt.	1,000
5.1.18	KNNR5/410/2	Wentylator ścienny - przyłączenie	szt	6,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Rozdział	<b>BADANIA I POMIARY</b>		
6.1	Element	<b>Element</b>		
6.1.1	KNNR5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1
6.1.2	KNNR5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	2,000
6.1.3	KNNR5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	75,000
6.1.4	KNNR5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	4,000
6.1.5	KNNR5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy	szt	2,000
6.1.6	KNNR5/1305/1	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba	22,000
6.1.7	KNNR5/1305/2	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba każda następna	próba	95,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
7	Rozdział	<b>OPRAWY OŚWIETLENIOWE</b>		
7.1	Element	<b>Element</b>		
7.1.1	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. A1	kpl	10,000
7.1.2	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. A2	kpl	17,000
7.1.3	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. A3	kpl	3,000
7.1.4	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. B1	kpl	3,000
7.1.5	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. B2	kpl	1,000
7.1.6	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. B3	kpl	4,000
7.1.7	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. B4	kpl	5,000
7.1.8	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. C1	kpl	5,000
7.1.9	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. D1	kpl	2,000
7.1.10	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. E1	kpl	8,000
7.1.11	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. AW2	kpl	2,000
7.1.12	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. AW3	kpl	2,000
7.1.13	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. AW11	kpl	5,000
7.1.14	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. AW13	kpl	6,000
7.1.15	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. EW 1	kpl	2,000



Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
8	Rozdział	<b>INSTALACJA ODGROMOWA</b>		
8.1	Element	<b>Element</b>		
8.1.1	KNNR5/601/1 (2)	Przewody instalacji odgromowej, przewody nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych, z pręta	m	18,000
8.1.2	KNNR5/609/3	Zwody pionowe izolacji odgromowej na dachach oraz iglice z ostrzem odgromowym na słupach z rur stalowych, zwód na dachu lub dymniku płaskim	szt	3,000
8.1.3	KNNR5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.	6,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
9	Rozdział	<b>INSTALACJE LOGICZNE I CCTV</b>		
9.1	Element	<b>Element</b>		
9.1.1	AL 1 0701-01	Układanie poziomego okablowania strukturalnego - odcinek poziomy, kabel miedziany obmiar = 1m	szt	760,000
9.1.2	KNNR5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	5,000
9.1.3	KNNR5/303/1	Puszki podtynkowe systemowe	szt	5,000
9.1.4	AL 1 0701-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej obmiar = 1szt.	szt	14,000
9.1.5	AL 1 0701-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu, z podłączeniem , montażem adapterów, pokryw i opisaniem obmiar = 1szt.	szt	7,000
9.1.6	AL 1 0501-01	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery wewnętrzne	szt	3,000
9.1.7	AL 1 0701-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami obmiar = 1pomiar	szt	14,000
9.1.8	AL 1 0701-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego obmiar = 1pomiar	szt	14,000
9.1.9	AL 1 0701-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za doprowadzenie miejsca pomiaru do stanu poprzedniego obmiar = 1pomiar	szt	14,000
9.1.10	AL 1 0701-01	KNR AT-14 0108-02 -Montaż paneli krosowych RJ45 - montaż w PDS na II piętrze	szt	1,000
9.1.11	AL 1 0701-01	KNR AT-14 0108-02 -Montaż paneli organizacyjnych.	szt	2,000
9.1.12	AL 1 0506-02	Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji danych i parametrów sterujących	szt	3,000

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10	Rozdział	<b>System przyzywowy</b>		
10.1	Element	<b>Element</b>		
10.1.1	KNNR5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku	m	410,000
10.1.2	KNNR5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	23,000
10.1.3	AL 1 0701-01	Montaż elementów systemu przywoławczego -przycisk przywoławczy pociągowy	szt	15,000
10.1.4	AL 1 0701-01	Montaż elementów systemu przywoławczego -wskaźnik pomieszczenia	szt	6,000
10.1.5	AL 1 0701-01	Montaż elementów systemu przywoławczego -przycisk przywołania / potwierdzenia obecności	szt	1,000
10.1.6	AL 1 0101-03	Montaż kompaktowej centrali przywoławczej - z uruchomieniem	szt	1,000

### Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	886,4488
2.	Monter sieci strukturalnej grupa IV	r-g	47,4740
3.	Robotnicy	r-g	342,0260
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>1 275,9488</b>

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Centrala Przywoławcza	kpl	1,0000
2.	Dzwonek	szt	1,0200
3.	Gniazdo komputerowe RJ45 p/t, kat.6 podwójne	szt	7,0000
4.	Gniazdo wtyczkowe 2x 2P + PE p/t IP-20 16A/250 V	szt	25,5000
5.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne bryzgoszczelne p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V	szt	27,5400
6.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V DATA	szt	6,1200
7.	Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z,10/16A,250V	szt	10,2000
8.	Kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 6	m	836,0000
9.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 3x4 mm2	m	93,6000
10.	Kamera wewnętrzna IP wg specyfikacji	kpl	3,0000
11.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	576,0000
12.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430	szt	4,0800
13.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny świecznikowy nf432	szt	11,2200
14.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	27,5400
15.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy nf 503	szt	6,1200
16.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	3,0600
17.	Łącznik klawiszowy p/t 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	szt	1,0200
18.	Maszt odgromowy dł. 1,5 m (stopa betonowa średnia)	szt	3,0000
19.	Oprawa ośw. ewakuacyjnego n/t LED 1x3 CR IP65 / ATI 1h / cert. CNBOP	szt	2,0000
20.	Oprawa ośw. ewakuacyjnego n/t LED 1x3 VWD IP65 / ATI 1h / cert. CNBOP	szt	2,0000
21.	Oprawa ośw. ewakuacyjnego n/t LED 4x1 WD IP65 / ATI 1h / cert. CNBOP	szt	13,0000
22.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 27W 4000lm IP66	szt	3,0000
23.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 28W 1750lm IP54	szt	2,0000
24.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 36W 4300lm IP44	szt	10,0000
25.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 41W 6300lm IP66	szt	1,0000
26.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 43W 4300lm IP20	szt	5,0000
27.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 45W 5800lm IP20	szt	8,0000
28.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 49W 7300lm IP66	szt	4,0000
29.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 50W 6000lm IP44	szt	17,0000
30.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 60W 7400lm IP44	szt	3,0000
31.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 83W 12500lm IP65	szt	5,0000
32.	Panel krosowy 24xRJ45 ekranowy wyposażony	kpl	1,0000
33.	Panel organizacyjny z wieszakami	szt	2,0000
34.	Pręty stalowe ocynkowane	m	18,7200
35.	Przewód LY 450/750V 1x16' mm2	m	509,6000
36.	Przewód sygnalizacyjny	m	410,0000
37.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50 mm2	m	114,4000
38.	Przewód YDyp 450/750V 2x1,5' mm2	m	70,0000

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
39.	Przewód YDYp 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	920,0000
40.	Przewód YDYp 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	912,0000
41.	Przewód YDYp 450/750V 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	520,0000
42.	Przycisk przywołania / potwierdzenia obecności	szt	1,0000
43.	Przycisk przywoławczy pociągowy	szt	15,0000
44.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	112,2000
45.	Puszka PO-70F	szt	107,1000
46.	Puszka podtynkowa potrójna systemowa	szt	5,1000
47.	Rozeta przyłączenia kuchni	kpl	2,0400
48.	Rura ochronna UV odporna	m	62,4000
49.	Tablice rozdzielcze podtynkowe 144 moduły - wyposażona	szt	1,0000
50.	Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	126,0000
51.	Wskaźnik pomieszczenia	szt	6,0000
52.	Wsporniki dachowe	szt	18,1800
53.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	546,0000
54.	Złącza rynnowe	szt	0,5400
55.	Złącze RJ45 kat 6	szt	14,0000

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	4,1720
2.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	1,5780
3.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	8,3440
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>14,0940</b>