

## **Przedmiar robót**

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

Budowa: **PROJEKT PRZEBUDOWY WRAZ ZE ZMIANA SPOSOBU UZYTEKOWANIA POMIESZCZEŃ PLACÓWKI  
OPIEKUŃCZO-WYCHOWAWCZEJ ZLOKALIZOWANEJ NA I PIETRZE SEGMENTU "C" POŁOZONEGO I  
UL. SZPITALNEJ 4, NA POTRZEBY DZIENNEGO DOMU OPIEKI MEDYCZNEJ**

Obiekt lub rodzaj robót **Wymiana instalacji elektrycznej**

Lokalizacja: **OPATÓW UL. SZPITALNA 4**

Inwestor: **Szpital SW. LEONA SP. Z O.O. ul. Szpitalna 4, 27-500 Opatów**

Data opracowania:

**2020-06-28**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Instalacje elektryczne dostosowanie instalacji na potrzeby DDom 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 przebiccia 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 przebiccia 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	290,000
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	2 020,000
1.1.5	KNNR5/1208/1	Zaprawianie bruzd, bruzda szerokości do 25 mm	m	2 020,000
1.1.6	KNNR9/501/7	Oprawy oświetleniowe zawieszane, przykręcane, demontaż oprawy świetlówkowej, belka montażowa	szt	80,000
1.1.7	KNNR9/402/6	Gniazda instalacyjne wtykowe, demontaż gniazda uszczelnionego 2-biegunowego - demontaż osprzętu i oprzewodowania	szt	99,000
1.1.8	KNNR9/201/6	Tablice rozdzielcze i obudowy, demontaż tablicy, powierzchnia ponad 0,5 m2	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	280,000

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	690,000
4.1.3	KNNR5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp 4x1,5	m	420,000
4.1.4	KNNR5/204/5	Przewody wtynkowe i kabelkowe płaskie układane w tynku, płaski YDYp 3x2,5	m	680,000
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	70,000
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	50,000

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	200,000
5.1.3	KNNR5/302/6	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 80, 4-otworowe, z zaciskami skrętnymi	szt	75,000
5.1.4	KNNR5/302/1	Puszki instalacyjne podtynkowe, Fi 60, pojedyncze	szt	120,000
5.1.5	KNNR5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy	szt	9,000
5.1.6	KNNR5/306/2 (1)	Łącznik pt 10A, 250V 1-biegunowy - przycisk	szt	20,000
5.1.7	KNNR5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V	szt	9,000
5.1.8	KNNR5/306/3	Łącznik pt w puszcze instalacyjnej - świecznikowy	szt	8,000
5.1.9	KNNR5/307/2	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne, świecznikowy	szt	2,000
5.1.10	KNNR5/306/4 (1)	Łącznik pt 10A, 250V schodowy	szt	8,000
5.1.11	KNNR5/306/4 (2)	Łącznik pt 250V/6A, krzyżowy	szt	2,000
5.1.12	KNNR5/306/2	Łącznik pt 6A - analogia - czujnik ruchu i obecności	szt	5,000
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.	10,000
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.	19,000
5.1.15	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.	7,000
5.1.16	KNNR5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5 mm2 bryzgoszczelne	szt	35,000
5.1.17	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
5.1.18	KNNR5/308/2	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe - analogia - montaż dzwonków	szt.	1,000
5.1.19	KNNR5/410/2	Wentylator ścienny - przyłączenie	szt	5,000

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	20,000
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	15,000
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	1,000
7.1.4	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. B1	kpl	1,000
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	2,000
7.1.7	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. B4	kpl	2,000
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	10,000
7.1.11	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. AW2	kpl	6,000
7.1.12	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - analogia - ozn. AW3	kpl	18,000
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	1,000



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	10,000
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	2,000
8.1.3	KNNR5/611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu	szt.	4,000

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	360,000
9.1.2	KNNR5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	6,000
9.1.3	KNNR5/303/1	Puszki podtynkowe systemowe	szt	6,000
9.1.4	AL 1 0701-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej obmiar = 1szt.	szt	16,000
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	8,000
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	16,000
9.1.8	AL 1 0701-01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych zgodnie z wymaganiami - dodatek za udostępnienie punktu pomiarowego obmiar = 1pomiar	szt	16,000
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	16,000
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	360,000
10.1.2	KNNR5/301/8	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, konsolki osadzone w ślepych otworach w cegle	szt	19,000
10.1.3	AL 1 0701-01	Montaż elementów systemu przywoławczego -przycisk przywoławczy pociągowy	szt	5,000
10.1.4	AL 1 0701-01	Montaż elementów systemu przywoławczego -wskaźnik pomieszczenia	szt	8,000
10.1.5	AL 1 0701-01	Montaż elementów systemu przywoławczego -przycisk przywołania / potwierdzenia obecności	szt	5,000
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	731,0600
2.	Monter sieci strukturalnej grupa IV	r-g	40,3940
3.	Robotnicy	r-g	264,1970
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>1 035,6510</b>

### Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Centrala Przywoławcza	kpl	1,0000
2.	czujnik ruchu i obecności	szt	5,0000
3.	Dzwonek	szt	1,0200
4.	Gniazdo komputerowe RJ45 p/t, kat.6 podwójne	szt	8,0000
5.	Gniazdo wtyczkowe 2x 2P + PE p/t IP-20 16A/250 V	szt	19,3800
6.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne bryzgoszczelne p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V	szt	35,7000
7.	Gniazdo wtyczkowe p.t. izolacyjne p.t. 2P+Z, 10/16A, 250V DATA	szt	10,2000
8.	Gniazdo wtyczkowe podtynkowe 2P+Z,10/16A,250V	szt	7,1400
9.	Kabel okablowania strukturalnego miedziany kat. 6	m	396,0000
10.	Kable elektroenergetyczne YKY 0,6/1kV, NYY-J/O 0,6/1kV, 3x4 mm2	m	72,8000
11.	Kamera wewnętrzna IP wg specyfikacji	kpl	3,0000
12.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	526,0000
13.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny 1-biegunowy nf 430	szt	9,1800
14.	Łącznik klawiszowy n/t 6A, 250V bryzgoodporny świecznikowy nf432	szt	2,0400
15.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V 1-biegunowy nf 501	szt	29,5800
16.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V schodowy nf 503	szt	8,1600
17.	Łącznik klawiszowy p/t 10A, 250V świecznikowy nf 502	szt	8,1600
18.	Łącznik klawiszowy p/t 250V/6A, krzyżowy WPt-8D	szt	2,0400
19.	Maszt odgromowy dł. 1,5 m (stopa betonowa średnia)	szt	2,0000
20.	Oprawa ośw. ewakuacyjnego n/t LED 1x3 CR IP65 / ATI 1h / cert. CNBOP	szt	18,0000
21.	Oprawa ośw. ewakuacyjnego n/t LED 1x3 VWD IP65 / ATI 1h / cert. CNBOP	szt	6,0000
22.	Oprawa ośw. ewakuacyjnego n/t LED 4x1 WD IP65 / ATI 1h / cert. CNBOP	szt	12,0000
23.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 27W 4000lm IP66	szt	1,0000
24.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 28W 1750lm IP54	szt	2,0000
25.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 36W 4300lm IP44	szt	15,0000
26.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 41W 6300lm IP66	szt	1,0000
27.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 43W 4300lm IP20	szt	5,0000
28.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 45W 5800lm IP20	szt	10,0000
29.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 49W 7300lm IP66	szt	2,0000
30.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 50W 6000lm IP44	szt	17,0000
31.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 60W 7400lm IP44	szt	1,0000
32.	Oprawa oświetleniowa n/t LED 83W 12500lm IP65	szt	2,0000
33.	Panel krosowy 24xRJ45 ekranowy wyposażony	kpl	1,0000
34.	Panel organizacyjny z wieszakami	szt	2,0000
35.	Pręty stalowe ocynkowane	m	10,4000
36.	Przewód LY 450/750V 1x16' mm2	m	291,2000
37.	Przewód sygnalizacyjny	m	360,0000
38.	Przewód YDY 450/750V 5x2,50 mm2	m	52,0000

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
39.	Przewód YDYp 450/750V 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	70,0000
40.	Przewód YDYp 450/750V 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	690,0000
41.	Przewód YDYp 450/750V 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	680,0000
42.	Przewód YDYp 450/750V 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	420,0000
43.	Przycisk przywołania / potwierdzenia obecności	szt	5,0000
44.	Przycisk przywoławczy pociągowy	szt	5,0000
45.	Puszka odgałęźna bakelitowa uniwersalna p.t. PU-60	szt	122,4000
46.	Puszka PO-70F	szt	76,5000
47.	Puszka podtynkowa potrójna systemowa	szt	6,1200
48.	Rozeta przyłączenia kuchni	kpl	2,0400
49.	Rura ochronna UV odporna	m	62,4000
50.	Tablice rozdzielcze podtynkowe 144 moduły - wyposażona	szt	1,0000
51.	Uchwyt odstępowy U-22 do mocowania rur elektroinstalacyjnych	szt	126,0000
52.	Wskaźnik pomieszczenia	szt	8,0000
53.	Wsporniki dachowe	szt	10,1000
54.	Zaciski izolacyjne skrętne	szt	390,0000
55.	Złącza rynnowe	szt	0,3000
56.	Złącze RJ45 kat 6	szt	16,0000

### Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego	m-g	4,7680
2.	Spawarka elektryczna prostownikowa 250 A	m-g	0,9860
3.	Środek łączności bezprzewodowej	m-g	9,5360
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>15,2900</b>