

# Przedmiar robót

Program Funkcjonalno Użytkowy

Nr dokumentacji: IR 040-22

Zakres: Oświetlenie nawigacyjne - instalacje elektryczne

Obiekt	PRZEBUDOWA ŁĄDOWISKA SANITARNEGO DLA ŚMIGŁOWCÓW NA TERENIE SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W CIECHANOWIE
Kod CPV	45000000-7 Roboty budowlane 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45315700-5 Instalowanie stacji rozdzielczych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45312310-3 Ochrona odgromowa 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
Inwestor	Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej ul. Powstańców Wielkopolskich 2 06-400 Ciechanów
Biuro kosztorysowe	Infra-Red sp. z o.o. Ul. Sobieskiego 18a 32-400 Myślenice

---

Sporządził mgr inż. Piotr Pająk  
Sprawdził mgr inż. Paweł Pająk

---

MYŚLENICE 14.07.2025

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos  
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

## Tabela przedmiaru robót

## PRZEBUDOWA ŁADOWISKA SANITARNEGO DLA ŚMIGŁOWCÓW NA TERENIE SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W CIECHANOWIE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
			<b>1. INSTALACJE ELEKTRYCZNE ŁADOWISKA</b>		
			<b>1.1. Rozdzielnice elektryczne na potrzeby ładowiska</b>		
			<b>1.1.1. Rozdzielnica zasilająco-sterująca ładowiskiem "RON" (SST-E01) - rozbudowa</b>		
1	KNR 5-08 0404/07		Doposażeniej rozdzielnicy zasilająco-sterującej ładowiskiem "RON" wg części rysunkowej PW w niezbędną aparaturę	kpl	1,000
			<b>1.1.2. Rozdzielnica zasilająco-sterująca ładowiskiem "RRC" (SST-E01) - rozbudowa</b>		
2	KNR 5-08 0404/07		Doposażeniej rozdzielnicy zasilająco-sterującej ładowiskiem "RRC" wg części rysunkowej PW w niezbędną aparaturę	kpl	1,000
3	KNNR 5 1203/03		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm <sup>2</sup>	szt	5,000
			<b>1.1.3. Rozdzielnica zasilająco-sterująca ładowiskiem "TLOF" (SST-E01) - rozbudowa</b>		
4	KNR 5-08 0404/07		Montaż zewnętrznej rozdzielnicy zasilająco-sterującej ładowiskiem "TLOF" zgodnie z dokumentacją projektową	kpl	1,000
5	KNNR 5 1203/03		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm <sup>2</sup>	szt	5,000
			<b>1.2. Oświetlenie ładowiska</b>		
			<b>1.2.1. Prace kablowe ziemne (SST-E08)</b>		
6	KNNR 5 0701/05	SSTWiORB nr 9 SST-E.08	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	55,000
7	KNNR 5 0706/01	SSTWiORB nr 9 SST-E.08	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m	m	120,000
8	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 200 mm DVK 160	m	60,000
9	KNNR 5 0705/01		Ułożenie rur osłonowych z PCW o średnicy do 140mm	m	150,000
10	KNNR 5 0707/01.1		Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - Kabel nN 0,6/1kV YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> - Oprawy doświetlające ładowisko	m	135,000
11	KNNR 5 0707/01.1		Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - Kabel nN 0,6/1kV YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> - Wskaźnik kąta ścieżki schodzenia	m	135,000
12	KNNR 5 0707/01.1		Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - Kabel nN 0,6/1kV YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> - Oprawy strefy przyziemia TLOF	m	180,000
13	KNNR 5 0707/01.1		Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - Kabel nN 0,6/1kV YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> - Oprawy latarnie oświetleniowe	m	200,000
14	KNNR 5 0707/01.1		Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - Kabel nN 0,6/1kV YKYżo 5x2,5mm <sup>2</sup> - Brama przesuwna	m	75,000
15	KNNR 5 0702/05		Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III-IV	m <sup>3</sup>	50,000
16	KNR 2-21 0213/01		Ręczne rozrzucanie ziemi żyznej lub kompostowej o grubości warstwy 2cm na terenie płaskim	ha	0,025
			<b>1.2.2. Prace kablowe w budynkach (SST-E01)</b>		
17	KNNR 5 0715/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel nN 0,6/1kV YKYżo 3x2,5mm <sup>2</sup> - zasilanie tablicy TLOF	m	55,000
18	KNNR 5 0715/01		Układanie kabli o masie do 0,5kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel nN 0,6/1kV YKYżo 3x1,5mm <sup>2</sup> - zasilanie lamp przeszkodowych niskiej intensywności (Dach budynku)	m	180,000
19	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych do rur elektroinstalacyjnych sztywnych bezgalogenowych RLHF 16	m	180,000
20	KNNR 5 0203/01		Wciąganie przewodów kabelkowych do rur elektroinstalacyjnych sztywnych bezgalogenowych RLHF 20	m	220,000

## Tabela przedmiaru robót

## PRZEBUDOWA ŁADOWISKA SANITARNEGO DLA ŚMIGŁOWCÓW NA TERENIE SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W CIECHANOWIE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
21	KNNR 5 1201/04		Osadzenie w ścianie kołków kotwiących M10	szt	80,000
22	KNNR 5 1201/05		Osadzenie w stropie kołków kotwiących M10	szt	120,000
23	KNNR 5 1203/01		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup>	szt	60,000
24	KNNR 5 1209/12.3		Przebijanie otworów długości do 40cm i średnicy 60mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	18,000
25	KNNR 5 1209/06.1		Przebijanie otworów długości do 1 1/2 i średnicy 25mm cegły w ścianach lub stropach ceglanych	otworów	32,000
26	KNNR 5 1208/04		Zabezpieczenie pożarowe - przejście kabli przez strefy pożarowe - wszystkie przejścia	kpl	1,000
<b>1.2.3. Lampy strefy przyziemia TLOF (SST-E01)</b>					
27	KNNR 5 1004/02		Montaż lamp strefy przyziemia TLOF zagłębiona. Oprawy wyposażone w źródło LED ok. 3W. Oprawa wystająca poza otaczający teren na ok. 10mm. Klasa ochrony nie mniejsza niż IP 67. Światło zlokalizowane na głębokiej puszcze z pierścieniem redukcyjnym.	kpl	4,000
28	KNNR 5 1004/02		Demontaż lamp strefy przyziemia TLOF.	kpl	4,000
29	KNNR 5 1203/03		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm <sup>2</sup>	szt	12,000
30	KNNR 5 1203/03		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm <sup>2</sup>	szt	12,000
<b>1.2.4. Lampy doświetlające ładowisko (SST-E01)</b>					
31	KNNR 5 1004/02		Montaż opraw (naświetlaczy) dedykowanych dla oświetlenia płyty ładowiska, o asymetrycznym rozsyłe światła, minimalizujący ryzyko oślnienia pilota śmigłowca. Stopień ochrony IP66, korpus wykonany z aluminium, pomalowany na kolor żółty lotniczy. Napięcie zasilania 12/24 Vdc lub 110/230VAC 50/60Hz. Moc 24W.	kpl	8,000
32	KNNR 5 1203/01		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup>	szt	60,000
<b>1.2.5. Lampy przeszkodowe (SST-E01)</b>					
33	KNNR 5 1004/02		Montaż 3 lamp przeszkodowych niskiej intensywności (Dach budynku)	kpl	5,000
34	KNNR 5 1004/02		Montaż wskaźnika kierunku wiatru (Dach budynku)	kpl	1,000
<b>1.2.6. Wskaźnik kąta ścieżki schodzenia (SST-E01)</b>					
35	KNNR 5 1004/02		Montaż nowego wskaźnika kąta ścieżki schodzenia	kpl	1,000
36	KNNR 5 1004/02		Demontaż i montaż istniejącego wskaźnika kąta ścieżki schodzenia HAPI HBA	kpl	1,000
37	KNNR 5 1203/02		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 4mm <sup>2</sup>	szt	5,000
38	KNNR 5 1203/01		Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 2,5mm <sup>2</sup>	szt	10,000
<b>1.3. Pomiary, sprawdzenia (SST-E01)</b>					
39	KNNR 5 1302/02		Badanie linii kablowej 3 żyłowej niskiego napięcia	odcinek	3,000
40	KNNR 5 1305/01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, próba pierwsza	próba	1,000
41	KNNR 5 1305/02		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba		

## Tabela przedmiaru robót

## PRZEBUDOWA ŁADOWISKA SANITARNEGO DLA ŚMIGŁOWCÓW NA TERENIE SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W CIECHANOWIE

Nr	Podstawa	Nr ST	Opis robót	Jm	Ilość
				próbę	13,000
42	KNNR 5 1305/01		Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowo-prądowego - pierwsza próba	próba	1,000
43	KNNR 5 1305/02		Sprawdzenie działania wyłącznika różnicowo-prądowego - następna próba	próba	1,000
44	KNNR 5 1301/01		Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3,000
45	KNNR 5 1303/03		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy	pomiar	2,000
46	KNNR 5 1304/01		Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego rozdzielnic	kpl	1,000
47	Kalkulacja indywidualna		Sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych głównych	kpl.	1,000
48	Kalkulacja indywidualna		Sprawdzenie ciągłości połączeń wyrównawczych miejscowych	kpl.	1,000
49	Kalkulacja własna		Pomiar natężenia oświetlenia wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny ładowiska	kpl	1,000
			<b>2. PRACE DODATKOWE, SZKOLENIA (SST-E01)</b>		
50	Kalkulacja własna		Obsługa geodezyjna	kpl	1,000
51	Kalkulacja Własna		Oznakowanie instalacji elektrycznych	kpl	1,000
52	Kalkulacja Własna		Opracowanie instrukcji eksploatacji instalacji elektrycznych	kpl	1,000
53	Kalkulacja Własna		Uruchomienie i opracowanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,000

## Spis działów przedmiaru robót

PRZEBUDOWA ŁĄDOWISKA SANITARNEGO DLA ŚMIGŁOWCÓW NA TERENIE SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W CIECHANOWIE

Nr	Opis robót
1.	<b>INSTALACJE ELEKTRYCZNE ŁĄDOWISKA</b>
1.1.	Rozdzielnice elektryczne na potrzeby ładowiska
1.1.1.	Rozdzielnica zasilająco-sterująca ładowiskiem "RON" (SST-E01) - rozbudowa
1.1.2.	Rozdzielnica zasilająco-sterująca ładowiskiem "RRC" (SST-E01) - rozbudowa
1.1.3.	Rozdzielnica zasilająco-sterująca ładowiskiem "TLOF" (SST-E01) - rozbudowa
1.2.	Oświetlenie ładowiska
1.2.1.	Prace kablowe ziemne (SST-E08)
1.2.2.	Prace kablowe w budynkach (SST-E01)
1.2.3.	Lampy strefy przyziemia TLOF (SST-E01)
1.2.4.	Lampy doświetlające ładowisko (SST-E01)
1.2.5.	Lampy przeszkodowe (SST-E01)
1.2.6.	Wskaźnik kąta ścieżki schodzenia (SST-E01)
1.3.	Pomiary, sprawdzenia (SST-E01)
2.	<b>PRACE DODATKOWE, SZKOLENIA (SST-E01)</b>

## Zestawienie robocizny

PRZEBUDOWA ŁĄDOWISKA SANITARNEGO DLA ŚMIGŁOWCÓW NA TERENIE SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W CIECHANOWIE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Elektromonter grupa III	r-g	56,420		
2	Elektromonter grupa II	r-g	27,020		
3	Elektromonterzy gr.III	r-g	17,600		
4	Elektromonterzy gr.II	r-g	74,440		
5	Geodeta	r-g	28,200		
6	Monterzy gr.III	r-g	10,600		
7	Ogrodnicy gr.I	r-g	15,805		
8	Robocizna	r-g	47,600		
9	Robotnicy	r-g	409,862		
		Razem	<b>687,547</b>		

## Zestawienie materiałów

## PRZEBUDOWA ŁĄDOWISKA SANITARNEGO DLA ŚMIGŁOWCÓW NA TERENIE SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W CIECHANOWIE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Folia kalandrowana z PCW 0,4-0,6mm	m2	304,500		
2	Fundament prefabrykowany dla oprawy LSF	szt	8,000		
3	Fundament prefabrykowany fundament FL-6	kpl	1,000		
4	Kabel 0,6/1kV YKYżo 3x1,5mm2	m	187,200		
5	Kabel 0,6/1kV YKYżo 3x2,5mm2	m	733,200		
6	Kabel 0,6/1kV YKYżo 5x2,5mm2	m	78,000		
7	Kotwy do betonu	kpl	1,000		
8	Kołki kotwiące M10x200mm	szt	200,000		
9	Kołki rozporowe M8 x120 mm	szt	1.333,200		
10	Lampa oświetlenia przeszkodowego niskiej intensywności typ A LED	kpl	3,000		
11	Masa ogniotrwała	kpl	1,000		
12	Naświetlacz dedykowany dla oświetlenia płyty lądowiska, o asymetrycznym rozsyle światła, minimalizujący ryzyko oślepienia pilota śmigłowca. Stopień ochrony IP66, korpus wykonany z aluminium, pomalowany na kolor żółty lotniczy. Napięcie zasilania 12/24 Vdc lub 110/230VAC 50/60Hz. Moc 24W.	kpl	8,000		
13	Opaski kablowe OKi	szt	84,250		
14	Oprawa strefy przyziemia TLOF zagłębiona, wyposażone w źródło LED ok. 3W, wystająca poza otaczający teren na ok. 10mm. Klasa ochrony nie mniejsza niż IP 67.	kpl	4,000		
15	Oslona do oprawy TLOF	kpl	4,000		
16	Piasek	m3	6,720		
17	Rozdzielniczy zasilająco-sterujący lądowiskiem "TLOF" zgodnie z dokumentacją projektową (obudowa, aparatura zabezpieczająca, zasilacz, sterownik PWM)	kpl	1,000		
18	Rura elektroinstalacyjna sztywna bezgalogenowa RLHF 16 320N	m	187,200		
19	Rura elektroinstalacyjna sztywna bezgalogenowa RLHF 20 320N	m	228,800		
20	Rura osłonowa DVK 160mm prod. AROT	m	62,400		
21	Rura osłonowa DVK 75mm prod. AROT	m	156,000		
22	Stycznik 230V 20A	kpl	1,000		
23	Uchwyt mocujący dla rury RLHF 16	m	599,940		
24	Uchwyt mocujący dla rury RLHF 20	m	733,260		
25	Wazelina techniczna	kg	7,700		
26	Wskaźnik kierunku wiatru LWC-100/240-M-O 5,4m + OLI	kpl	1,000		
27	Wskaźnik kąta ścieżki schodzenia HAPI HBA/HEAT_RESISTOR - komplet z nogami	kpl	1,000		
28	Zasilacz 230VAC/24VDC	kpl	1,000		
29	Ziemia żywna lub kompostowa	m3	5,150		
		Razem			
		Materiały pomocnicze			
		Razem			

## Zestawienie sprzętu

PRZEBUDOWA ŁĄDOWISKA SANITARNEGO DLA ŚMIGŁOWCÓW NA TERENIE SPECJALISTYCZNEGO SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO W CIECHANOWIE

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Ciągnik kołowy	m-g	4,153		
2	Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 50KM	m-g	11,000		
3	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0,15m <sup>3</sup>	m-g	12,900		
4	Podnośnik montażowy PMH samochodowy hydrauliczny	m-g	3,250		
5	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	4,878		
6	Samochód samowyładowczy	m-g	0,960		
7	Środek transportowy	m-g	17,179		
8	Żuraw samochodowy	m-g	5,623		
		Razem	<b>59,943</b>		