

# PRZEDMIAR ROBÓT

## Instalacje elektryczne i ochronne

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych  
45314000-1 Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych  
09331200-0 Słoneczne moduły fotoelektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa Budynku Kuchni i Pralni Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie. FOTO-WOLTAIKA.  
ADRES INWESTYCJI : ul. Powstańców Wielkopolskich 2, 06-400 Ciechanów, Identyfikator działki ewidencyjnej: 140201\_1.0010.4306/28  
INWESTOR : Specjalistyczny Szpital Wojewódzki w Ciechanowie  
ADRES INWESTORA : 06-400 Ciechanów, ul. Powstańców Wielkopolskich 2  
WYKONAWCA ROBÓT : NEON  
ADRES WYKONAWCY : ul. M.Skłodowskiej-Curie 1A, 42-217 Częstochowa  
BRANŻA : ELEKTRYCZNA I NISKOPRĄDOWA.

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Jan Kostrzanowski, nr uprawnień UAN-VIII-7342/156/94.  
DATA OPRACOWANIA : GRUDZIEŃ 2022

### Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu:

Kosztorys niniejszy jest wyceną sporządzoną dla określenia szacunkowej wartości robót budowlanych, opracowaną w oparciu o projekt budowlany, przy założeniu przeciętnych warunków wykonania robót i wybranych rozwiązań technologicznych opisanych w charakterystyce obiektu.

Ilości obmiarowe jak również zestawienia materiałów są ilościami przybliżonymi i uśrednionymi i mogą różnić się od ilości rzeczywistych w zależności od zastosowanych rozwiązań materiałowych oraz przyjętych wykonania robót.

Przed zamówieniem materiałów ilości określone w zestawieniu materiałów należy każdorazowo zweryfikować na budowie.

Kosztorys należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją projektową.

Podstawa - Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym:

Przy wycenie przedmiotu zamówienia należy stosować równoważne materiały i urządzenia, a opisane traktować jako dokładne określenie ich parametrów technicznych i jakościowych.

Niniejszy kosztorys został sporządzony w oparciu o :

- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego
- PROJEKT WYKONAWCZY NR N\_7.1\_22 Z 20.12.2022R.

Założenia wyjściowe do wykonania kosztorysu Inwestorskiego:

OPRACOWAŁ:

INWESTOR :

Data opracowania  
GRUDZIEŃ 2022

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Niniejszy kosztorys zawierać będzie wycenę następujących elementów:

- 1 Instalacja fotowoltaiczna
- 2 Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych
- 3 Prace kontrolno-pomiarowe

## PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa Budynku Kuchni i Pralni Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie. FOTOWOLTAIKA. ul. Powstańców Wielkopolskich 2, 06-400 Ciechanów, Identyfikator działki ewidencyjnej: 140201\_1.0010.4306/28

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Przebudowa Budynku Kuchni i Pralni Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie. FOTOWOLTAIKA.</b>						
1			<b>Instalacja fotowoltaiczna</b>			
1	KNR 5-14 d.1 0101-02	SST-E-01-4.3	Montaż przyścienny - trójfazowy falownik 3-fazowy falownik 25,0 kW, 400 V AC, 1100V DC, zgodny z opisem technicznym w projekcie instal. elektrycznej	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
2	KNNR 5 d.1 0404-04	SST-E-01-4.3	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - dostawa i montaż Rozdzielnia DC – skrzynka zabezpieczająca z rozłącznikiem	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
3	KNNR 5 d.1 0404-04	SST-E-01-4.3	Tablice rozdzielcze o masie do 50 kg - dostawa i montaż Rozdzielnica AC – skrzynka zabezpieczająca	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
4	KNNR 5 d.1 1102-01 analogia	SST-E-01-4.2	Konstrukcje wsporcze klejone o masie do 1 kg - 1 mocowanie Wsporniki korytek klejony do pokrycia	szt.		
			350	szt.	350,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
5	KNNR 5 d.1 1105-08	SST-E-01-4.2	Korytka kablowe szer. 50 H50/3 lub równoważny przykręcane do gotowych otworów	m		
			350	m	350,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
6	KNNR 5 d.1 1105-09	SST-E-01-4.2	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane pokrywy do korytek 50 mm	m		
			350	m	350,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>350,000</b>
7	KNNR 5 d.1 0715-03	SST-E-01-4.2	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem Kabel miedziany bezhalogen. N2XH 5x16 mm <sup>2</sup> , 1 kV	m		
			180	m	180,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>180,000</b>
8	KNNR 5 d.1 0726-09 analogia	SST-E-01-4.2	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			2*2*3	szt.	12,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>12,000</b>
9	KNNR 5 d.1 0103-03	SST-E-01-4.2	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na betonie rury winidurkowe SV-32	m		
			60	m	60,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>60,000</b>
10	KNNR 5 d.1 0205-01	SST-E-01-4.2	Kabel solarny 4 mm <sup>2</sup> podwójna izolacja układany w rurce	m		
			120	m	120,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>120,000</b>
11	KNNR 5 d.1 0202-02	SST-E-01-4.2	Kabel solarny 4 mm <sup>2</sup> podwójna izolacja układany w gotowych korytkach	m		
			480	m	480,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>480,000</b>
12	KNR 5-06 d.1 0707-02 analogia	SST-E-01-4.2	Zarabianie i podłączanie kabli o sr. 10 mm do gniazd współosiowych - Złączka typu MC4/komplet	szt.		
			2*130	szt.	260,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>260,000</b>
13	KNR 5-08 d.1 0701-20	SST-E-01-4.3	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych modułów fotowolt., mocowanie dach pochyły Konstrukcja dla 4 paneli dach płaski inwazyjny, 35 st, poziom	szt.		
			34	szt.	34,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>34,000</b>
14	KNR 5-10 d.1 1007-09 analogia	SST-E-01-4.3	Mocowanie śrubami projektorów o ciężarze do 25.0 kg na ścianach i konstrukcjach - Moduł fotowoltaiczny Panel fotowoltaiczny 405 W, zgodny z opisem technicznym w projekcie instal. elektrycznej	szt.		
			130	szt.	130,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
15	KNR 5-10 d.1 1001-01	SST-E-01-4.3	Montaż urządzeń Optymalizator mocy modułu PV	szt.		
			130	szt.	130,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
16	KNR 5-10 d.1 0315-01	SST-E-01-4.2	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z betonu o gr. do 10 cm z mechanicznym przebijaniem otworów - rura o śr. zewn. do 40 mm	przepust.		

## PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa Budynku Kuchni i Pralni Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie. FOTOWOLTAIKA. ul. Powstańców Wielkopolskich 2, 06-400 Ciechanów, Identyfikator działki ewidencyjnej: 140201\_1.0010.4306/28

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
			2	prze-pust.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
17 d.1	KNP 18 1360-01.01 analogia	SST-E-01-4.2	Uruchomienie falownika w powiązaniu z całością procesu technologicznego,	ukł.		
			2	ukł.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
<b>2</b>			<b>Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych</b>			
18 d.2	KNNR 5 0612-02	SST-E-01-5.3	Zaciski kontrolne połączeń wyrównawczych w budynku - ZL	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
19 d.2	KNNR 5 0301-11	SST-E-01-5.3	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
20 d.2	KNNR 5 0302-01	SST-E-01-5.3	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm Puszka odgałęźna PO 60mm pt z pokrywą	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
21 d.2	KNNR 5 0408-02	SST-E-01-5.3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych - listwa przyłączowa (zaciskowa)	szt.		
			2	szt.	2,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>2,000</b>
22 d.2	KNNR 5 0613-02	SST-E-01-5.3	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
			68	szt.	68,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>68,000</b>
23 d.2	KNNR 5 0602-02	SST-E-01-5.2	Przewody uziemiające Fe/Zn 30x4mm w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno	m		
			45	m	45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
24 d.2	KNNR-W 5- 08 0809-11 analogia	SST-E-01-5.2	Malowanie kabli lub rur wraz z uchwytami o śr. do 50 mm w ciągach pojedynczych - uprzednio zamontowanych	m		
			45	m	45,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>45,000</b>
25 d.2	KNNR 5 1207-01	SST-E-01-5.2	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych w cegle	m		
			240	m	240,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
26 d.2	KNNR 5 0205-03	SST-E-01-5.2	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane p. t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe Przewód z żyłami Cu ognioodporny HLGs-300/500V, 1x16 mm2	m		
			240	m	240,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>240,000</b>
<b>3</b>			<b>Prace kontrolno-pomiarowe</b>			
27 d.3	KNNR 5 1301-01	SST-E-01-5.3	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar po-miar	6,000	
			6			
					<b>RAZEM</b>	<b>6,000</b>
28 d.3	KNNR 5 1301-02	SST-E-01-5.3	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar po-miar	8,000	
			8			
					<b>RAZEM</b>	<b>8,000</b>
29 d.3	KNNR 5 1305-01	SST-E-01-5.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
			1	prób.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
30 d.3	KNNR 5 1305-02	SST-E-01-5.3	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
			5	prób.	5,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>5,000</b>
31 d.3	KNNR 5 1304-01	SST-E-01-5.3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
32 d.3	KNNR 5 1304-02	SST-E-01-5.3	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.		
			69	szt.	69,000	

foto\_ciech\_el\_prz

## PRZEDMIAR ROBÓT

Przebudowa Budynku Kuchni i Pralni Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie. FOTOWOLTAIKA. ul. Powstańców Wielkopolskich 2, 06-400 Ciechanów, Identyfikator działki ewidencyjnej: 140201\_1.0010.4306/28

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
					<b>RAZEM</b>	<b>69,000</b>

**TABELA WARTOŚCI ELEMENTÓW SCALONYCH**  
Przebudowa Budynku Kuchni i Pralni Specjalistycznego Szpitala Wojewódzkiego w Ciechanowie. FOTOWOLTAIKA.

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1 - 17	Instalacja fotowoltaiczna					
2	18 - 26	Instalacje uziemień ochronnych i połączeń wyrównawczych					
3	27 - 32	Prace kontrolno-pomiarowe					
		<b>RAZEM</b>					
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>							

**Słownie:**

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW**

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	II inw.	II wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	3-fazowy falownik 25,0 kW, 400 V AC, 1100V DC, zgodny z opisem technicznym w projekcie instal. elektrycznej	kpl	2,0000		2,0000			
2.	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	46,8000		46,8000			
3.	blacha ołowiana	kg	6,8000		6,8000			
4.	farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm <sup>3</sup>	0,8865		0,8865			
5.	Kabel miedziany bezhalogen. N2XH 5x16 mm2, 1 kV	m	187,2000		187,2000			
6.	Kabel solarny 4 mm2 podwójna izolacja	m	624,0000		624,0000			
7.	Klemy końcowe regulowane KLIK na panel 35 - 47,5mm	szt.	18,0000		18,0000			
8.	Klemy środkowe KLIK na panel 40 - 45mm	szt.	16,0000		16,0000			
9.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	126,0000		126,0000			
10.	Konstrukcja dla 4 paneli dach płaski inwazyjny, 35 st, poziom	kpl.	34,0000		34,0000			
11.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16 mm2	szt.	60,0000		60,0000			
12.	Korytko kablowe szer. 50 H50/3 lub równoważny	m	350,0000		350,0000			
13.	lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm <sup>3</sup>	0,0120		0,0120			
14.	opaski kablowe typu Oki	szt.	21,0000		21,0000			
15.	Optymalizator mocy modułu PV	szt.	130,0000		130,0000			
16.	Panel fotowoltaiczny 405 W, zgodny z opisem technicznym w projekcie instal. elektrycznej	szt.	130,0000		130,0000			
17.	pokrywy do korytek 50 mm	m	350,0000		350,0000			
18.	Przewód z żyłami Cu ognioodporny HLGs-300/500V, 1x16 mm2	m	249,6000		249,6000			
19.	Puszka odgałęźna PO 60mm pt z pokrywą	szt.	2,0400		2,0400			
20.	Rozdzielnia DC – skrzynka zabezpieczająca z rozłącznikiem	kpl	2,0000		2,0000			
21.	Rozdzielnica AC – skrzynka zabezpieczająca	kpl	2,0000		2,0000			
22.	Rura stal.10BX,czarna fi 48,3/3,2(40)mm	m	0,2200		0,2200			
23.	rury winidurkowe SV-32	m	62,4000		62,4000			
24.	Stężenie skośne L1735 AL	szt.	51,0000		51,0000			
25.	sznur azbestowy pleciony suchy śr. 10 mm	kg	0,0300		0,0300			
26.	Szyna montażowa ryflowana 30x50/2060 AL KLIK	szt.	47,6000		47,6000			
27.	Szyna montażowa ryflowana 30x50/3500 AL KLIK	szt.	112,2000		112,2000			
28.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0,2700		0,2700			
29.	Uchwyt stalowy S-45 z bednarki przykręcany	szt.	45,4500		45,4500			
30.	uchwyty fi 32 nierdz.	szt.	126,0000		126,0000			
31.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	12,0000		12,0000			
32.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,5300		1,5300			
33.	Wsporniki korytek klejony do pokrycia	szt.	350,0000		350,0000			
34.	Zacisk uziemiający, opaska na rury	szt.	68,0000		68,0000			
35.	Zaciski połączeń wyrównawczych	szt.	2,0000		2,0000			
36.	zaprawa cementowa M 50	m <sup>3</sup>	0,0010		0,0010			
37.	Złącze kontrolne płaskownik-drut czterośrubowe	szt.	0,9000		0,9000			
38.	Złącze, listwa zaciskowa przepustowa 4-PE/L	szt.	2,0000		2,0000			
39.	Złączka typu MC4/komplet	szt.	260,0000		260,0000			
40.	złączki	szt.	24,6000		24,6000			
41.	materiały pomocnicze	zł						
<b>RAZEM</b>								

**Słownie:**