

---

## PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI: Projekt instalacji fotowoltaicznej o mocy 49,95 kWp w ramach zadania  
Termomodernizacja budynku usługowego  
ADRES INWESTYCJI: Bełchatowska Spółdzielnia Mieszkaniowa, ul. Okrzei 45, 97-400  
Bełchatów  
NAZWA INWESTORA: Bełchatowska Spółdzielnia Mieszkaniowa  
ADRES INWESTORA: ul. Okrzei 45, 97-400 Bełchatów, gm. Bełchatów

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Instalacji elektrycznych Tomasz Dąbrowski

DATA OPRACOWANIA: 10.12.2022

---

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania  
10.12.2022

Data zatwierdzenia



Instalacja fotowoltaiczna 49,95 kWp na dachu Bełchatowskiej Spółdzielni Mieszkaniowej  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR: Instalacja fotowoltaiczna 49,95 kWp na dachu Bełchatowskiej Spółdzielni Mieszkaniowej</b>						
<b>1</b>			<b>Instalacja PV</b>			
1 d.1	KNNR 7 0209-03 analogia		Montaż konstrukcji PV	t		
			1,25	t	1,250	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,250</b>
2 d.1	KNR K-05 0402-01 analogia		Montaż paneli PV o mocy 370 Wp	szt		
			135	szt	135,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>135,000</b>
<b>2</b>			<b>Rozdzielnice DC i AC, urządzenia i aparaty elektryczne</b>			
3 d.2	KNNR 5 0405-08		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica R-AC	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
4 d.2	KNNR 5 0405-08		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica R-DC	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
5 d.2	KNNR 5 0405-06		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica R-ST	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
6 d.2	KNNR 5 0405-08		Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 50 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie - Rozdzielnica ZK4+ZP1A	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
7 d.2	KNNR 5 0406-07		Inwerter 50 kW	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
8 d.2	KNNR 5 0406-01		Aparaty elektryczne - optymalizator mocy	szt.		
			135	szt.	135,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>135,000</b>
9 d.2	KNNR 5 0406-01		Aparaty elektryczne - Brama 1, 2, 3	szt.		
			3	szt.	3,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>3,000</b>
10 d.2	KNNR 5 0406-02		Aparaty elektryczne - Wyłącznik 100 A + CW w tablicy licznikowej	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
11 d.2	KNNR 5 0406-01		Aparaty elektryczne - Wyłącznik instalacyjny 3p B6A	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>
12 d.2	KNNR 5 0406-01		Aparaty elektryczne - Przełącznik faz	szt.		
			1	szt.	1,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1,000</b>

Instalacja fotowoltaiczna 49,95 kWp na dachu Bełchatowskiej Spółdzielni Mieszkaniowej  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>3</b>			<b>Okablowanie - strona DC i AC</b>			
13 d.3	KNNR 5 1101-04		Konstrukcje wsporcze przykręcane pod korytka kablowe	szt.		
			88	szt.	88,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>88,000</b>
14 d.3	KNNR 5 1105-07		Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			130	m	130,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
15 d.3	KNNR 5 1105-07		Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m		
			130	m	130,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>130,000</b>
16 d.3	KNNR 5 0716-02 z.sz.2.4.		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel solarny ZZ-F 1x6 mm <sup>2</sup> - montaż na wysokości powyżej 8 m	m		
			1002	m	1 002,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>1 002,000</b>
17 d.3	KNNR 5 0716-03 z.sz.2.4.		Układanie kabli o masie do 1.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKY 5x35 mm <sup>2</sup> - montaż na wysokości powyżej 8 m	m		
			90	m	90,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
18 d.3	KNNR 5 0716-02 z.sz.2.4.		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel YKY 3x4 mm <sup>2</sup> - montaż na wysokości powyżej 8 m	m		
			90	m	90,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
19 d.3	KNNR 5 0716-02 z.sz.2.4.		Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel HDGs 2x2,5 mm <sup>2</sup> - montaż na wysokości powyżej 8 m	m		
			200	m	200,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>200,000</b>
20 d.3	KNNR 5 0716-01 z.sz.2.4.		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel telekomunikacyjny UTPz 2x2x1 mm <sup>2</sup> - montaż na wysokości powyżej 8 m	m		
			90	m	90,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>90,000</b>
21 d.3	KNNR 5 0716-01 z.sz.2.4.		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w korytach i kanałach elektroinstalacyjnych - kabel telekomunikacyjny UTP Kat. 5 - montaż na wysokości powyżej 8 m	m		
			100	m	100,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>100,000</b>
22 d.3	KNNR 5 0103-01		Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na betonie	m		
			50	m	50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
23 d.3	KNNR 5 0713-01		Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - kabel telekomunikacyjny UTP Kat. 5 wewnątrz budynku	m		
			50	m	50,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>50,000</b>
24 d.3	KNNR 5 1204-01		Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - końcówki MC4	szt.		
			32	szt.	32,000	
					<b>RAZEM</b>	<b>32,000</b>

Instalacja fotowoltaiczna 49,95 kWp na dachu Bełchatowskiej Spółdzielni Mieszkaniowej  
Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
25 d.3	KNNR 5 0726-10		Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YKY 5x35 mm <sup>2</sup>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
26 d.3	KNNR 5 0726-05		Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel YKY 3x4 mm <sup>2</sup>	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
27 d.3	KNNR 5 0726-05		Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kabel HDGs2x2,5 mm <sup>2</sup>	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
28 d.3	KNNR 5 0615-05		Iglice typu IO-2.5 o masie 21 kg montowane na dachu z gotowymi kotwami - Maszt odgromowy h=2,5 m	kpl.		
			10	kpl.	10,000	
					RAZEM	10,000
29 d.3	KNR AT-36 0105-02 z.sz. 2.3.		Montaż modułu RJ45 ekranowanego na skrętce 4-parowej - wysokość ponad 2 m	szt.		
			10	szt.	10,000	
					RAZEM	10,000
<b>4</b>			<b>Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>			
30 d.4	KNNR 5 0601-02		Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - FeZn fi 8mm	m		
			130	m	130,000	
					RAZEM	130,000
31 d.4	KNNR 5 0602-02		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - bednarka FeZn 25x4 montowana do koryta kablowego	m		
			140	m	140,000	
					RAZEM	140,000
32 d.4	KNNR 5 0609-03		Zwody pionowe instalacji odgromowej na dachu lub dymniku płaskim - iglica z drutu FeZn fi 8mm, h=40 cm	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
33 d.4	KNNR 5 0602-02		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach mocowane na wspornikach ściennych na podłożu innym niż drewno - linka LgY 1x6 mm <sup>2</sup>	m		
			100	m	100,000	
					RAZEM	100,000
34 d.4	KNNR 5 0726-01		Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
			270	szt.	270,000	
					RAZEM	270,000
<b>5</b>			<b>Oświetlenie dziedzińca wewnętrznego</b>			
35 d.5	KNNR-W 9 1005-03		Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
			2	kpl.	2,000	
					RAZEM	2,000

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.5	KNNR 5 1004-02		Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	szt.		
			2	szt.	2,000	
					RAZEM	2,000
37 d.5	KNNR 5 1203-01		Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.ż ył		
			6	szt.ż ył	6,000	
					RAZEM	6,000
<b>6</b>			<b>Pomiary pomontażowe</b>			
38 d.6	KNNR 5 1301-01		Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
			4	pomi ar	4,000	
					RAZEM	4,000
39 d.6	KNNR 5 1301-02		Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
			2	pomi ar	2,000	
					RAZEM	2,000
40 d.6	KNNR 5 1303-01		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pierwszy pomiar)	pomi ar		
			6	pomi ar	6,000	
					RAZEM	6,000
41 d.6	KNNR 5 1303-03		Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pierwszy pomiar)	pomi ar		
			2	pomi ar	2,000	
					RAZEM	2,000
42 d.6	KNNR 5 1305-01		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób .		
			3	prób .	3,000	
					RAZEM	3,000
43 d.6	KNNR 5 1304-01		Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
			4	szt.	4,000	
					RAZEM	4,000
44 d.6	KNNR 5 1305-01 analogia		Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) - sprawdzenie zadziałania przycisku PWP	prób .		
			1	prób .	1,000	
					RAZEM	1,000
45 d.6	KNNR 4 0529-01 wycena indywidualna		Uruchomienie węzłów cieplnych	szt.		
			1	szt.	1,000	
					RAZEM	1,000

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Ogólna charakterystyka obiektu	2
Przedmiar	3
1 Instalacja PV	3
2 Rozdzielnice DC i AC, urządzenia i aparaty elektryczne	3
3 Okablowanie - strona DC i AC	4
4 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	5
5 Oświetlenie dziedzińca wewnętrznego	5
6 Pomiary pomontażowe	6
Spis treści	7