

UL. BUDOWLANYCH 5
63-400 OSTRÓW WLKP.
NIP: 622-101-58-13
WWW.CONCEPT-OSTROW.PL
E-MAIL: BIURO@CONCEPT-OSTROW.PL
TEL./FAX.: +48 62 720 37 14



KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. na budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 2 w Kępnie
ADRES INWESTYCJI : ul. Przemysłowa 10, 63-600 Kępno
INWESTOR : Powiat Kępiński
ADRES INWESTORA : 63-600 Kępno ul. Kościuszki 5
BRANŻA : elektryczna
DATA OPRACOWANIA : 02.2023r.

Stawka roboczogodziny : 0,00 zł
Poziom cen : 4 kwartał 2022r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	66,20 % R+S
Koszty zakupu [Kz]	8,60 % M
Zysk [Z]	11,20 % R+S+Kp(R+S)

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0,00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wartość kosztorysu oraz ceny jednostkowe bez podatku VAT,

1. Zawarte w projekcie typy i producenci urządzeń służą jedynie określeniu standardów wykonania. Dopuszcza się stosowanie urządzeń innych producentów pod warunkiem spełnienia wyznaczonych parametrów technicznych, funkcjonalnych oraz wizualno-jakościowych co najmniej takich jak wskazanych w dokumentacji projektowej lub lepszych. Wszelkie odstępstwa od projektu należy uzgodnić na etapie wykonawstwa z Inwestorem.
2. Wykonawca który zdecyduje się stosować urządzenia i materiały równoważne opisywanych w dokumentacji obowiązany jest wykazać, że oferowane przez niego spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.
3. Wszystkie istotne zmiany w wykonaniu przedmiotu zamówienia w stosunku do projektu Wykonawca powinien uzgodnić z Zamawiającym przed złożeniem oferty. Zgodę Zamawiającego na rozwiązania inne niż opisane w projekcie Wykonawca obowiązany jest w takim przypadku załączyć do oferty.
4. Przed wykonaniem oferty należy zapoznać się ze specyfikacją prac na budowie i dokonać indywidualnej weryfikacji niezbędnych wymiarów określonych w przedmiarze ze stanem faktycznym w celu wykonania właściwej kalkulacji.
5. Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentacjami branżowymi i budowlanymi.
6. Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą bieżącą koordynacją międzybranżową.
7. W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - Prawo budowlane,
 - Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
 - Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - Normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (PKN),
 - Instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych,
 - Przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.2023r.

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Ogólna charakterystyka obiektu:

Przedmiotem kosztorysu jest budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5,00 kWp
na dachu Budynku szkoły publicznej zlokalizowanej ul. Przemysłowa 10, 63-600 Kępno

Inwestor: Powiat Kępiński 63-600 Kępno ul. Kościuszki 5

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. na budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 2 w Kępnie						
1		Montaż obudowy podtynkowej p.poż				
1.1	KNR 4-03 1010-18	Mechaniczne wykucie wnęki - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglano / betonowym	szt.	66,000	0,00	0,00
1.2	KNR 5-14 0101-05	Montaż obudowy p.poż termoutwardzalnej	szt.	1,000	0,00	0,00
1.3	KNR 4-03 1013-03	Tynkowanie wnęk o pow.do 1.0 m2	m ²	1,000	0,00	0,00
1.4	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	12,000	0,00	0,00
1.5	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16,000	0,00	0,00
1.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2,000	0,00	0,00
1.7	KNNR 5 0406-01	Montaż złączki szynowej	szt.	3,000	0,00	0,00
2		Linia kablowa do wyłącznika p.poż				
2.1	KNNR 5 1207-10	Wykucie bruzd dla rur w betonie	m	8,000	0,00	0,00
2.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³	0,020	0,00	0,00
2.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m	8,000	0,00	0,00
2.4	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu	otw.	3,000	0,00	0,00
2.5	KNNR 5 0106-02	Rury stalowe o śr. do 21 mm układane p.t.w gotowych bruzdach w betonie	m	10,000	0,00	0,00
2.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m	10,000	0,00	0,00
2.7	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m	40,000	0,00	0,00
2.8	KNNR 5 0406-01 analogia	Podłączenie przewodów kabelkowych	szt.	2,000	0,00	0,00
2.9	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	1,000	0,00	0,00
2.10	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	1,000	0,00	0,00
2.11	KNNR 5 1207-10 analogia	Wykonanie wycięcia bruzdy w elewacji zewnętrznej budynku	m	8,000	0,00	0,00
2.12	KNR 0-23 2612-01 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - wypełnienie pianką poliuretanową	m ²	0,800	0,00	0,00
2.13	KNR 0-23 0932-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m ²	3,000	0,00	0,00
2.14	KNR 0-23 2611-03	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - dwukrotne gruntowanie emulsją	m ²	3,000	0,00	0,00
2.15	KNR 0-23 0932-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego	m ²	3,000	0,00	0,00
3		Montaż rozdzielni R-PV i UPS				
3.1	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	16,000	0,00	0,00
3.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8,000	0,00	0,00
3.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	1,000	0,00	0,00
3.4	KNR 5-14 0101-05	Montaż rozdzielni R-PV	szt.	1,000	0,00	0,00
3.5	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na betonie	m	5,000	0,00	0,00
3.6	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	5,000	0,00	0,00
3.7	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000	0,00	0,00
3.8	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar ciągłości przewodów ochronnych	pomiar.	1,000	0,00	0,00
3.9	KNR 5-14 0101-05	Montaż UPS	szt.	1,000	0,00	0,00
3.10	KNNR 5 0305-12	Odgłęźniki w obudowie metalowej o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2 przykręcane	szt.	1,000	0,00	0,00

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3.11	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m	5,000	0,00	0,00
3.12	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	1,000	0,00	0,00
4		Linia kablowa od RP-V do Inwertera - YKY 5x4 mm2				
4.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m	6,000	0,00	0,00
4.2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	10,000	0,00	0,00
4.3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000	0,00	0,00
4.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	1,000	0,00	0,00
5		Modernizacja instalacja odgromowej na potrzeby instalacji fotowoltaicznej				
5.1	KNNR 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim -	m	18,000	0,00	0,00
5.2	KNNR 5-08 0601-15	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą lub blachą	szt.	6,000	0,00	0,00
5.3	KNNR 5 0615-06	Montaż masztu odgromowego	kpl.	4,000	0,00	0,00
5.4	KNNR 5 0615-01 analogia	Montaż uchwytu na drążku	kpl.	1,000	0,00	0,00
5.5	KNNR 5 0612-03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	12,000	0,00	0,00
5.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	10,000	0,00	0,00
5.7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar)	szt.	30,000	0,00	0,00
6		Instalacja połączeń wyrównawczych				
6.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	40,000	0,00	0,00
6.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	6,000	0,00	0,00
6.3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	30,000	0,00	0,00
6.4	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	7,000	0,00	0,00
6.5	KNNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar ciągłości przewodów ochronnych	pomiar.	11,000	0,00	0,00
7		Montaż rozdzielni R-DC1,RDC2				
7.1	KNNR 5-14 0101-05	Montaż rozdzielni R-DC1	szt.	1,000	0,00	0,00
7.2	KNNR 5-14 0101-05	Montaż rozdzielni R-DC2	szt.	1,000	0,00	0,00
8		Okablowanie DC				
8.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m	4,000	0,00	0,00
8.2	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu	otw.	1,000	0,00	0,00
8.3	KNNR 5 0406-07 analogia	Zabezpieczenie przejścia	szt.	1,000	0,00	0,00
8.4	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.	48,000	0,00	0,00
8.5	KNNR 5 1101-06	Konstrukcje wsporcze przykręcane	szt.	24,000	0,00	0,00
8.6	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	16,000	0,00	0,00
8.7	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m	16,000	0,00	0,00
8.8	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m	8,000	0,00	0,00
8.9	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m	8,000	0,00	0,00
8.10	KNNR 5-08 0601-15 analogia	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą lub blachą - pod korytka kablowe	szt.	8,000	0,00	0,00
8.11	KNNR 5 0716-01 analogia	Układanie kabli solarnych	m	100,000	0,00	0,00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
8.12	KNNR 5 0102-07 analogia	Rury winidurkowe karbowane	m	30,000	0,00	0,00
8.13	KNNR 5 0726-01 analogia	Zarobienie kabli solarnych	szt.	12,000	0,00	0,00
8.14	KNKRB 5 0802-01 analogia	Sprawdzenie i pomiar kabli solarnych	pomiar.	12,000	0,00	0,00
8.15		Samochód z podnośnikiem koszowym	kpl.	1,000	0,00	0,00
9	Montaż konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne					
9.1	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne poziome - wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m ²	66,000	0,00	0,00
9.2	KNR-W 2-02 0504-03	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej	m ²	36,000	0,00	0,00
9.3	KNR 4-03 1017-10	Mechaniczne wiercenie otworów - w powierzchni dachowej	otw.	144,000	0,00	0,00
9.4	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących	szt.	144,000	0,00	0,00
9.5	KNNR 5 0406-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane - konstrukcje wsporcze pod panele fotowoltaiczne	szt.	12,000	0,00	0,00
10	Montaż paneli fotowoltaicznych 420Wp					
10.1	KNNR 5 0406-05 analogia	Montaż panelu fotowoltaicznego o mocy 420 Wp	szt.	12,000	0,00	0,00
11	Montaż inwerterów DC wraz z optymalizatorami					
11.1	KNR 4-03 1017-18	Mechaniczne wiercenie otworów	otw.	4,000	0,00	0,00
11.2	KNNR 5 0406-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane - konstrukcje wsporcze inwerter DC/AC	szt.	1,000	0,00	0,00
11.3	KNR 5-14 0101-06 analogia	Montaż Inwertera DC/AC wg projektu	szt.	1,000	0,00	0,00
11.4	KNNR 5 0406-02 analogia	Montaż optymalizatorów	szt.	12,000	0,00	0,00
11.5	KNR 5-06 0501-02 analogia	Uruchomienie inwerterów	zesp.	1,000	0,00	0,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT						0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp. na budynku Zespołu Szkół Ponadpodstawowych nr 2 w Kępnie								
1		Montaż obudowy podtynkowej p.poż						
1.1	KNR 4-03 1010-18	Mechaniczne wykucie wnętrza - dodatek za każdy następny 1 dm3 w podłożu ceglano / betonowym	szt.				66,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2006	0,00	0,0000		
Razem pozycja 1.1						0,0000	66,000	0,00
1.2	KNR 5-14 0101-05	Montaż obudowy p.poż termoutwardzalnej	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna -- 10,9*0,955=	r-g	10,4095	0,00	0,0000		
	7029999	-- Materiały -- obudowa p.poż termoutwardzalnej 40x58x25 IP44 wyposażona (według projektu rys. 1/1)	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
Razem pozycja 1.2						0,0000	1,000	0,00
1.3	KNR 4-03 1013-03	Tynkowanie wnętrza o pow.do 1.0 m2	m2				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,1000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 1.3						0,0000	1,000	0,00
1.4	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m				12,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1270	0,00	0,0000		
	7999999	-- Materiały -- Linka LgY 1x25 mm2	m	1,0400	0,00	0,0000		
	1034799	wazelina techniczna	kg	0,0400	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	0,0800	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067	0,00	0,0000		
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
Razem pozycja 1.4						0,0000	12,000	0,00
1.5	KNNR 5 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoczce z tworzyw sztucznych	szt.				16,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5600	0,00	0,0000		
	7629999	-- Materiały -- Końcówki kablowe oczkowa Cu 25 mm2	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 1.5						0,0000	16,000	0,00
1.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,8000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 1.6						0,0000	2,000	0,00
1.7	KNNR 5 0406-01	Montaż złączki szynowej	szt.				3,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300	0,00	0,0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7099999	-- Materiały -- złączka szynowa przelotowa	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 1.7				0,0000	3,000	0,00
2		Linia kablowa do wyłącznika p.poż						
2.1	KNNR 5 1207-10	Wykucie bruzd dla rur w betonie	m				8,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2710	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.1				0,0000	8,000	0,00
2.2	KNNR 5 1208-05	Zaprawianie bruzd - ręczne przygotowanie zaprawy cementowo-wapiennej	m ³				0,020	
	999	-- Robocizna --	r-g	4,0300	0,00	0,0000		
	1700399	-- Materiały -- Cement portlandzki CEM 1	t	0,1910	0,00	0,0000		
	1601899	piasek do betonów	m ³	1,1000	0,00	0,0000		
	1720300	Ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0,1600	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.2				0,0000	0,020	0,00
2.3	KNNR 5 1208-02	Zaprawianie bruzd o szerokości do 50 mm	m				8,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0525	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.3				0,0000	8,000	0,00
2.4	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu	otw.				3,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,4700	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.4				0,0000	3,000	0,00
2.5	KNNR 5 0106-02	Rury stalowe o śr. do 21 mm układane p.t.w gotowych bruzdach w betonie	m				10,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2000	0,00	0,0000		
	7583099	-- Materiały -- Rura stalowa M25 E90	m	1,0000	0,00	0,0000		
	7583099	Mufa rurowa stalowa M25 E90	m	0,3000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.5				0,0000	10,000	0,00
2.6	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur	m				10,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0352	0,00	0,0000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód ognioodporny E90 HDGS 5x1,5 mm2	m	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.6				0,0000	10,000	0,00
2.7	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m				40,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	0,00	0,0000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód ognioodporny E90 HDGS 5x1,5 mm2	m	1,0000	0,00	0,0000		
	1551399	uchwyty wraz z kołkiem E90	szt.	2,7000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.7				0,0000	40,000	0,00
2.8	KNNR 5 0406-01	Podłączenie przewodów kabelkowych	szt.				2,000	
	analogia							

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6300	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.8				0,0000	2,000	0,00
2.9	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9800	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.9				0,0000	1,000	0,00
2.10	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6000	0,00	0,0000		
	7959999	-- Materiały -- przycisk p.poż	szt	1,0000	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.10				0,0000	1,000	0,00
2.11	KNNR 5 1207-10 analogia	Wykonanie wycięcia bruzdy w elewacji zewnętrznej budynku	m				8,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2710	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.11				0,0000	8,000	0,00
2.12	KNR 0-23 2612-01 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi - przyklejenie płyt styropianowych do ścian - wypełnienie pianką poliuretanową	m²				0,800	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3290	0,00	0,0000		
	0000000	-- Materiały -- pianka poliuretanową	szt	2,5000	0,00	0,0000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	0,00	0,0000		
	35111	-- Sprzęt -- żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	0,0135	0,00	0,0000		
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0100	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.12				0,0000	0,800	0,00
2.13	KNR 0-23 0932-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego - nałożenie podkładowej masy tynkarskiej	m²				3,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1050	0,00	0,0000		
	1552328 0000000	-- Materiały -- podkładowa masa tynkarska	kg	0,3000	0,00	0,0000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	0,00	0,0000		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0004	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.13				0,0000	3,000	0,00
2.14	KNR 0-23 2611-03	Przygotowanie starego podłoża pod docieplenie metodą lekką-mokrą - dwukrotne gruntowanie emulsją	m²				3,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1035	0,00	0,0000		
	1552327 0000000	-- Materiały -- emulsja gruntująca	kg	0,3000	0,00	0,0000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	0,00	0,0000		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0002	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 2.14				0,0000	3,000	0,00
2.15	KNR 0-23 0932-02	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego	m²				3,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5126	0,00	0,0000		

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	2350012	-- Materiały -- mieszanka tynkarska mineralna (ko- lor zgodny z kolorem elewacji budyn- ku)	kg	4,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	0,00	0,0000		
	35111	-- Sprzęt -- żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	0,0085	0,00	0,0000		
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0115	0,00	0,0000		
Razem pozycja 2.15						0,0000	3,000	0,00
3	Montaż rozdzielni R-PV i UPS							
3.1	KNNR 5 0713-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych	m				16,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1270	0,00	0,0000		
	7999999	-- Materiały -- Linka LgY 1x16 mm2	m	1,0400	0,00	0,0000		
	1034799	wazelina techniczna	kg	0,0400	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	0,0800	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067	0,00	0,0000		
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
Razem pozycja 3.1						0,0000	16,000	0,00
3.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1- żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powło- ce z tworzyw sztucznych	szt.				8,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	0,00	0,0000		
	7629999	-- Materiały -- Końcówki kablowe oczkowa Cu 16 mm2	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 3.2						0,0000	8,000	0,00
3.3	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-ży- łowy	odc.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,8000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 3.3						0,0000	1,000	0,00
3.4	KNNR 5-14 0101-05	Montaż rozdzielni R-PV	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna -- 10,9*0,955=	r-g	10,4095	0,00	0,0000		
	7029999	-- Materiały -- rozdzielni R-PV wyposażona (według projektu rys. 1/1)	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
Razem pozycja 3.4						0,0000	1,000	0,00
3.5	KNNR 5 0103-02	Rury winidurowe o śr.do 28 mm ukła- dane n.t. na betonie	m				5,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3650	0,00	0,0000		
	7580099	-- Materiały -- rury winidurowe fi 28 mm	m	1,0400	0,00	0,0000		
	7580499	złączki fi 28 mm	szt.	0,4100	0,00	0,0000		

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	8990599 1551399 0000000	Kółki kotwiące uchwyty fi 28 mm materiały pomocnicze(od M)	szt. szt. %	2,1000 2,1000 2,5000	0,00 0,00 0,00	0,0000 0,0000 0,0000		
		Razem pozycja 3.5				0,0000	5,000	0,00
3.6	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m				5,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0947	0,00	0,0000		
	7999999 0000000	-- Materiały -- Linka ż/ż LgY 16 mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0400 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
		Razem pozycja 3.6				0,0000	5,000	0,00
3.7	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	0,00	0,0000		
	7629999	-- Materiały -- Końcówki kablowe oczkowa Cu 16 mm2	szt.	4,0000	0,00	0,0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 3.7				0,0000	2,000	0,00
3.8	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar ciągłości przewodów ochronnych	po- miar.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,2400	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 3.8				0,0000	1,000	0,00
3.9	KNR 5-14 0101-05	Montaż UPS	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna -- 10,9*0,955=	r-g	10,4095	0,00	0,0000		
	7029999 0000000	-- Materiały -- UPS materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
	31112	Zuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 3.9				0,0000	1,000	0,00
3.10	KNNR 5 0305-12	Odgałęźniki w obudowie metalowej o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 16 mm2 przykręcane	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,6580	0,00	0,0000		
	7540499 0000000	-- Materiały -- puszka p.poż E90 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
		Razem pozycja 3.10				0,0000	1,000	0,00
3.11	KNNR 5 0206-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane n.t. na podłożu innym niż betonowe	m				5,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	0,00	0,0000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód ognioodporny E90 HDGS 5x1,5 mm2	m	1,0000	0,00	0,0000		
	1551399 0000000	uchwyty wraz z kołkiem E90 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	2,7000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
		Razem pozycja 3.11				0,0000	5,000	0,00
3.12	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.				1,000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9800	0,00	0,0000		
Razem pozycja 3.12						0,0000	1,000	0,00
4	Linia kablowa od RP-V do Inwertera - YKY 5x4 mm2							
4.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m				6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4670	0,00	0,0000		
	7583099	-- Materiały -- listwa elektroinstalacyjna	m	1,0400	0,00	0,0000		
	8990599	Kołki kotwiące	szt.	2,7000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 4.1						0,0000	6,000	0,00
4.2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m				10,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1270	0,00	0,0000		
	7999999	-- Materiały -- Kabel YKYżo 5x4 mm2	m	1,0400	0,00	0,0000		
	1034799	wazelina techniczna	kg	0,0400	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	0,0800	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0067	0,00	0,0000		
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0044	0,00	0,0000		
Razem pozycja 4.2						0,0000	10,000	0,00
4.3	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoczce z tworzyw sztucznych	szt.				2,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,5700	0,00	0,0000		
	7629999	-- Materiały -- Końcówki kablowe oczkowa Cu 4 mm2	szt.	5,0000	0,00	0,0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 4.3						0,0000	2,000	0,00
4.4	KNNR 5 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,9800	0,00	0,0000		
Razem pozycja 4.4						0,0000	1,000	0,00
5	Modernizacja instalacja odgromowej na potrzeby instalacji fotowoltaicznej							
5.1	KNR 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim -	m				18,000	
	999	-- Robocizna -- 0,2023*0,955=	r-g	0,1932	0,00	0,0000		
	1101099	-- Materiały -- pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8 mm	m	1,0400	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 5.1						0,0000	18,000	0,00
5.2	KNR 5-08 0601-15	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą lub blachą	szt.				6,000	
	999	-- Robocizna -- 0,1507*0,955=	r-g	0,1439	0,00	0,0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7591229 0000000	-- Materiały -- wspornik dachowy w tworzywie materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 5.2							6,000	0,00
5.3	KNNR 5 0615-06	Montaż masztu odgromowego	kpl.				4,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,4600	0,00	0,0000		
	7590500 0000000	-- Materiały -- Maszt odgromowy na podstawie z membraną materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1,0000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 5.3							4,000	0,00
5.4	KNNR 5 0615-01 analogia	Montaż uchwytu na drążku	kpl.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,7500	0,00	0,0000		
	7590500 0000000	-- Materiały -- uchwyt na drążku 750 mm materiały pomocnicze(od M)	kpl. %	1,0000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 5.4							1,000	0,00
5.5	KNNR 5 0612-03	Złącza naprężające w instalacji od- gromowej lub przewodach wyrów- nawczych montowane na dachu	szt.				12,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2000	0,00	0,0000		
	7590799 0000000	-- Materiały -- złącze krzyżowe 4-otworowe materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 5.5							12,000	0,00
5.6	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemia- jącej (pierwszy pomiar)	szt.				10,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,2400	0,00	0,0000		
Razem pozycja 5.6							10,000	0,00
5.7	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemia- jącej (każdy następny pomiar)	szt.				30,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5600	0,00	0,0000		
Razem pozycja 5.7							30,000	0,00
6	Instalacja połączeń wyrównawczych							
6.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach za- mkniętych	m				40,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0947	0,00	0,0000		
	7999999 0000000	-- Materiały -- Linka ż/ż LgY 16 mm2 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0400 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 6.1							40,000	0,00
6.2	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1- żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powło- ce z tworzyw sztucznych	szt.				6,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	0,00	0,0000		
	7629999	-- Materiały -- Końcówki kablowe oczkowa Cu 16 mm2	szt.	4,0000	0,00	0,0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
Razem pozycja 6.2						0,0000	6,000	0,00
6.3	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m				30,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0947	0,00	0,0000		
	7999999	-- Materiały --	m	1,0400	0,00	0,0000		
	0000000	linka ż/ż LgY 6 mm2 materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 6.3						0,0000	30,000	0,00
6.4	KNNR 5 0726-01	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.				7,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	0,00	0,0000		
	7629999	-- Materiały -- Końcówki kablowe oczkowa Cu 6 mm2	szt.	4,0000	0,00	0,0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 6.4						0,0000	7,000	0,00
6.5	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar ciągłości przewodów ochronnych	po-miar.				11,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,2400	0,00	0,0000		
Razem pozycja 6.5						0,0000	11,000	0,00
7	Montaż rozdzielni R-DC1,RDC2							
7.1	KNR 5-14 0101-05	Montaż rozdzielni R-DC1	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna -- 10,9*0,955=	r-g	10,4095	0,00	0,0000		
	7029999	-- Materiały -- rozdzielni R-DC1	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
Razem pozycja 7.1						0,0000	1,000	0,00
7.2	KNR 5-14 0101-05	Montaż rozdzielni R-DC2	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna -- 10,9*0,955=	r-g	10,4095	0,00	0,0000		
	7029999	-- Materiały -- rozdzielni R-DC2	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
Razem pozycja 7.2						0,0000	1,000	0,00
8	Okablowanie DC							
8.1	KNNR 5 0110-05	Listwy elektroinstalacyjne z PCW (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m				4,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,4670	0,00	0,0000		
	7583099	-- Materiały -- listwa elektroinstalacyjna	m	1,0400	0,00	0,0000		
	8990599	Kołki kotwiące	szt.	2,7000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.1						0,0000	4,000	0,00

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
8.2	KNNR 5 1209-1203	Przebijanie otworów w ścianach lub stropach z betonu	otw.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,4700	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.2						0,0000	1,000	0,00
8.3	KNNR 5 0406-07 analogia	Zabezpieczenie przejścia	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4,5500	0,00	0,0000		
	7099999	-- Materiały -- Przepust kablowy	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.3						0,0000	1,000	0,00
8.4	KNNR 5 1201-04	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.				48,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0173	0,00	0,0000		
	8990599	-- Materiały -- Kołki kotwiące do elewacji	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.4						0,0000	48,000	0,00
8.5	KNNR 5 1101-06	Konstrukcje wsporcze przykręcane	szt.				24,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,2930	0,00	0,0000		
	8340799	-- Materiały -- uchwyt mocujący drabiny	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
		zapinka drabiny	szt.	1,5000	0,00	0,0000		
		łącznik drabin	szt.	0,5000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.5						0,0000	24,000	0,00
8.6	KNNR 5 1105-01	Drabinki kablowe - proste, narożne, przykręcane, redukcyjne o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m				16,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1410	0,00	0,0000		
	8322599	-- Materiały -- Drabinka kablowa 100H45	m	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.6						0,0000	16,000	0,00
8.7	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m				16,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0950	0,00	0,0000		
	8322399	-- Materiały -- pokrywa drabiny K100	m	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.7						0,0000	16,000	0,00
8.8	KNNR 5 1105-07	Korytka o szerokości do 100 mm przykręcane do gotowych otworów	m				8,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1580	0,00	0,0000		
	8322200	-- Materiały -- korytka kablowe K50H50	m	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.8						0,0000	8,000	0,00
8.9	KNNR 5 1105-09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane	m				8,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0950	0,00	0,0000		

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	8322399 0000000	-- Materiały -- pokrywy koryta K50 materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 8.9							8,000	0,00
8.10	KNR 5-08 0601-15 analogia	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą lub blachą - pod koryta kablowe	szt.				8,000	
	999	-- Robocizna -- 0,1507*0,955=	r-g	0,1439	0,00	0,0000		
	7591229 0000000	-- Materiały -- uchwyt do korytek kablowych materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0000 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 8.10							8,000	0,00
8.11	KNNR 5 0716-01 analogia	Układanie kabli solarnych	m				100,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,1180	0,00	0,0000		
	7959999 0000000	-- Materiały -- Kabel solarny PV1-F DC 6 mm2 Opaski kablowe UV materiały pomocnicze(od M)	m op %	1,0000 0,0100 2,5000	0,00 0,00 0,00	0,0000 0,0000 0,0000		
Razem pozycja 8.11							100,000	0,00
8.12	KNNR 5 0102-07 analogia	Rury winidurkowe karbowane	m				30,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0788	0,00	0,0000		
	7580099 0000000	-- Materiały -- Rura karbowana UV fi 25 mm materiały pomocnicze(od M)	m %	1,0400 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 8.12							30,000	0,00
8.13	KNNR 5 0726-01 analogia	Zarobienie kabli solarnych	szt.				12,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,3500	0,00	0,0000		
	7620099 0000000	-- Materiały -- złączka solarna MC4 materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,0300 2,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
Razem pozycja 8.13							12,000	0,00
8.14	KNKRB 5 0802-01 analogia	Sprawdzenie i pomiar kabli solarnych	po- miar.				12,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,3000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 8.14							12,000	0,00
8.15		Samochód z podnośnikiem koszo- wym	kpl.				1,000	
Razem pozycja 8.15							1,000	0,00
9	Montaż konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne							
9.1	KNR-W 2-02 0602-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłoko- we bitumiczne poziome - wykonywa- ne na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m ²				66,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0635	0,00	0,0000		
	2302099 0000000	-- Materiały -- Emulsja asfaltowa gruntująca materiały pomocnicze(od M)	kg %	0,3000 1,5000	0,00 0,00	0,0000 0,0000		
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0005	0,00	0,0000		

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0004	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 9.1				0,0000	66,000	0,00
9.2	KNR-W 2-02 0504-03	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej	m²				36,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,5840	0,00	0,0000		
	2305560	-- Materiały -- papa termozgrzewalna nawierzchniowa	m²	1,2200	0,00	0,0000		
	1020100	Gaz propan-butan	kg	0,3800	0,00	0,0000		
	2301500	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	0,4600	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	1,5000	0,00	0,0000		
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,0051	0,00	0,0000		
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,0130	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 9.2				0,0000	36,000	0,00
9.3	KNR 4-03 1017-10	Mechaniczne wiercenie otworów - w powierzchni dachowej	otw.				144,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0242	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 9.3				0,0000	144,000	0,00
9.4	KNNR 5 1201-05	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących	szt.				144,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0238	0,00	0,0000		
	8990599	-- Materiały -- Śruba mocująca do dachu płaskiego	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 9.4				0,0000	144,000	0,00
9.5	KNNR 5 0406-04 analogia	Konstrukcje wsporcze przykręcane - konstrukcje wsporcze pod panele fotowoltaiczne	szt.				12,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,7300	0,00	0,0000		
	8340799	-- Materiały -- Konstrukcje wsporcze pod panele fotowoltaiczne	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,3333	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 9.5				0,0000	12,000	0,00
10		Montaż paneli fotowoltaicznych 420Wp						
10.1	KNNR 5 0406-05 analogia	Montaż panelu fotowoltaicznego o mocy 420 Wp	szt.				12,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,0600	0,00	0,0000		
	7099999	-- Materiały -- panel fotowoltaiczny 420 Wp (wg projektu)	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	0,3333	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 10.1				0,0000	12,000	0,00
11		Montaż inwerterów DC wraz z optymalizatorami						
11.1	KNR 4-03 1017-18	Mechaniczne wiercenie otworów	otw.				4,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,0641	0,00	0,0000		
		Razem pozycja 11.1				0,0000	4,000	0,00

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
KOSZTORYS NAKŁADCZY

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
11.2	KNNR 5 0406-07	Konstrukcje wsporcze przykręcane - konstrukcje wsporcze inwerter DC/AC	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	4,5500	0,00	0,0000		
	7099999	-- Materiały -- Konstrukcje wsporcze inwerter DC/AC	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 11.2						0,0000	1,000	0,00
11.3	KNR 5-14 0101-06 analogia	Montaż Inwertera DC/AC wg projektu	szt.				1,000	
	999	-- Robocizna -- 13,04*0,955=	r-g	12,4532	0,00	0,0000		
	7029999	-- Materiały -- Inwerter o mocy 5kW DC/AC (wg projektu)	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
	0000000	antena wifi	szt	1,0000	0,00	0,0000		
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,5000	0,00	0,0000		
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
	31114	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,0000		
Razem pozycja 11.3						0,0000	1,000	0,00
11.4	KNNR 5 0406-02 analogia	Montaż optymalizatorów	szt.				12,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,7500	0,00	0,0000		
	7099999	-- Materiały -- optymalizator mocy	szt.	1,0000	0,00	0,0000		
Razem pozycja 11.4						0,0000	12,000	0,00
11.5	KNR 5-06 0501-02 analogia	Uruchomienie inwerterów	zesp.				1,000	
	999	-- Robocizna -- 11,13*0,955=	r-g	10,6292	0,00	0,0000		
Razem pozycja 11.5						0,0000	1,000	0,00
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	kz	Z	RAZEM
1	Montaż obudowy podtynkowej p.poż				0,00	0,00	0,00	0,00
2	Linia kablowa do wyłącznika p. poż				0,00	0,00	0,00	0,00
3	Montaż rozdzielni R-PV i UPS				0,00	0,00	0,00	0,00
4	Linia kablowa od RP-V do Inwertera - YKY 5x4 mm2				0,00	0,00	0,00	0,00
5	Modernizacja instalacja odgromowej na potrzeby instalacji fotowoltaicznej				0,00	0,00	0,00	0,00
6	Instalacja połączeń wyrównawczych				0,00	0,00	0,00	0,00
7	Montaż rozdzielni R-DC1,RDC2				0,00	0,00	0,00	0,00
8	Okablowanie DC				0,00	0,00	0,00	0,00
9	Montaż konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne				0,00	0,00	0,00	0,00
10	Montaż paneli fotowoltaicznych 420Wp				0,00	0,00	0,00	0,00
11	Montaż inwerterów DC wraz z optymalizatorami				0,00	0,00	0,00	0,00
	RAZEM				0,00	0,00	0,00	0,00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Pozycje kosztorysowe	Nazwa	Wartość	Jedn. miary	Ilość jedn.	Wskaźnik na jednostkę	Udział procentowy
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1 - 1.7	Montaż obudowy podtynkowej p.poż	0,00				0,00%
2	2.1 - 2.15	Linia kablowa do wyłącznika p.poż	0,00				0,00%
3	3.1 - 3.12	Montaż rozdzielni R-PV i UPS	0,00				0,00%
4	4.1 - 4.4	Linia kablowa od RP-V do Inwertera - YKY 5x4 mm2	0,00				0,00%
5	5.1 - 5.7	Modernizacja instalacja odgromowej na potrzeby instalacji fotowoltaicznej	0,00				0,00%
6	6.1 - 6.5	Instalacja połączeń wyrównawczych	0,00				0,00%
7	7.1 - 7.2	Montaż rozdzielni R-DC1,RDC2	0,00				0,00%
8	8.1 - 8.15	Okablowanie DC	0,00				0,00%
9	9.1 - 9.5	Montaż konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne	0,00				0,00%
10	10.1 - 10.1	Montaż paneli fotowoltaicznych 420Wp	0,00				0,00%
11	11.1 - 11.5	Montaż inwerterów DC wraz z optymalizatorami	0,00				0,00%
		RAZEM	0,00				0,00%
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT			0,00				

Słownie: zero i 00/100 zł

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 66,2% od (R+S)				
RAZEM				
Koszty zakupu [kz] 8,6% od (M)				
RAZEM				
Zysk [Z] 11,2% od (R+S+Kp(R+S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynierskie (WP)	r-g	387,9883	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość
1.	antena wifi	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00
2.	Cement portlandzki CEM 1	t	0,0038		0,0038	0,00	0,00
3.	Ciasto wapienne (wapno gaszone)	m ³	0,0032		0,0032	0,00	0,00
4.	Drabinka kablowa 100H45	m	16,0000		16,0000	0,00	0,00
5.	Emulsja asfaltowa gruntująca	kg	19,8000		19,8000	0,00	0,00
6.	emulsja gruntująca	kg	0,9000		0,9000	0,00	0,00
7.	Gaz propan-butan	kg	13,6800		13,6800	0,00	0,00
8.	Inwerter o mocy 5kW DC/AC (wg projektu)	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
9.	Kabel solarny PV1-F DC 6 mm2	m	100,0000		100,0000	0,00	0,00
10.	Kabel YKYżo 5x4 mm2	m	10,4000		10,4000	0,00	0,00
11.	Kołki kotwiące	szt.	37,5000		37,5000	0,00	0,00
12.	Kołki kotwiące do elewacji	szt.	48,0000		48,0000	0,00	0,00
13.	Konstrukcje wsporcze inwerter DC/AC	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
14.	Konstrukcje wsporcze pod panele fotowoltaiczne	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00
15.	Końcówki kablowe oczkowa Cu 16 mm2	szt.	40,0000		40,0000	0,00	0,00
16.	Końcówki kablowe oczkowa Cu 25 mm2	szt.	16,0000		16,0000	0,00	0,00
17.	Końcówki kablowe oczkowa Cu 4 mm2	szt.	10,0000		10,0000	0,00	0,00
18.	Końcówki kablowe oczkowa Cu 6 mm2	szt.	28,0000		28,0000	0,00	0,00
19.	korytka kablowe K50H50	m	8,0000		8,0000	0,00	0,00
20.	Linka LgY 1x16 mm2	m	16,6400		16,6400	0,00	0,00
21.	Linka LgY 1x25 mm2	m	12,4800		12,4800	0,00	0,00
22.	Linka ż/ż LgY 16 mm2	m	46,8000		46,8000	0,00	0,00
23.	linka ż/ż LgY 6 mm2	m	31,2000		31,2000	0,00	0,00
24.	listwa elektroinstalacyjna	m	10,4000		10,4000	0,00	0,00
25.	łącznik drabin	szt	12,0000		12,0000	0,00	0,00
26.	Maszt odgromowy na podstawie z membraną	kpl.	4,0000		4,0000	0,00	0,00
27.	mieszanka tynkarska mineralna (kolor zgodny z kolorem elewacji budynku)	kg	12,0000		12,0000	0,00	0,00
28.	Mufa rurowa stalowa M25 E90	m	3,0000		3,0000	0,00	0,00
29.	obudowa p.poż termoutwardzalnej 40x58x25 IP44 wyposażona (według projektu rys. 1/1)	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
30.	opaski kablowe typu Oki	szt.	44,0400		44,0400	0,00	0,00
31.	Opaski kablowe UV	op	1,0000		1,0000	0,00	0,00
32.	optymalizator mocy	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00
33.	panel fotowoltaiczny 420 Wp (wg projektu)	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00
34.	papa termozgrzewalna nawierzchniowa	m ²	43,9200		43,9200	0,00	0,00
35.	pienka poliuretanową	szt	2,0000		2,0000	0,00	0,00
36.	piasek do betonów	m ³	0,0220		0,0220	0,00	0,00
37.	podkładowa masa tynkarska	kg	0,9000		0,9000	0,00	0,00
38.	pokrywa drabiny K100	m	16,0000		16,0000	0,00	0,00
39.	pokrywy koryta K50	m	8,0000		8,0000	0,00	0,00
40.	pręty stalowe ocynkowane FeZn fi 8 mm	m	18,7200		18,7200	0,00	0,00
41.	Przepust kablowy	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
42.	Przewód ognioodporny E90 HDGS 5x1,5 mm2	m	55,0000		55,0000	0,00	0,00
43.	przycisk p.poż	szt	1,0000		1,0000	0,00	0,00
44.	puszka p.poż E90	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
45.	rozdzielni R-DC1	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
46.	rozdzielni R-DC2	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
47.	rozdzielni R-PV wyposażona (według projektu rys. 1/1)	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
48.	roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	16,5600		16,5600	0,00	0,00
49.	Rura karbowana UV fi 25 mm	m	31,2000		31,2000	0,00	0,00
50.	Rura stalowa M25 E90	m	10,0000		10,0000	0,00	0,00
51.	rury winidurkowe fi 28 mm	m	5,2000		5,2000	0,00	0,00
52.	Śruba mocująca do dachu płaskiego	szt.	144,0000		144,0000	0,00	0,00
53.	uchwyt do korytek kablowych	szt.	8,0000		8,0000	0,00	0,00
54.	uchwyt mocujący drabiny	szt.	24,0000		24,0000	0,00	0,00
55.	uchwyt na drążku 750 mm	kpl.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
56.	uchwyty fi 28 mm	szt.	10,5000		10,5000	0,00	0,00
57.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	41,0000		41,0000	0,00	0,00
58.	uchwyty wraz z kołkiem E90	szt.	121,5000		121,5000	0,00	0,00
59.	UPS	szt.	1,0000		1,0000	0,00	0,00
60.	wazelina techniczna	kg	1,5200		1,5200	0,00	0,00
61.	wspornik dachowy w tworzywie	szt.	6,0000		6,0000	0,00	0,00
62.	zapinka drabiny	szt	36,0000		36,0000	0,00	0,00
63.	złączka solarna MC4	szt.	12,3600		12,3600	0,00	0,00
64.	złącze krzyżowe 4-otworowe	szt.	12,0000		12,0000	0,00	0,00
65.	złączka szynowa przelotowa	szt.	3,0000		3,0000	0,00	0,00
66.	złączki fi 28 mm	szt.	2,0500		2,0500	0,00	0,00
67.	materiały pomocnicze	zł					0,00
RAZEM							

Słownie: zero i 00/100 zł

Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 5 kWp Kepno_nak
ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	0,1672	0,00	0,00
2.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0,1672	0,00	0,00
3.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,7933	0,00	0,00
4.	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g	3,4200	0,00	0,00
5.	Żuraw okienny przenośny 0,15 t	m-g	0,0363	0,00	0,00
6.	Żuraw samochodowy 5-6t (1)	m-g	0,5700	0,00	0,00
7.	Żuraw samochodowy do 4t (1)	m-g	11,2338	0,00	0,00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł