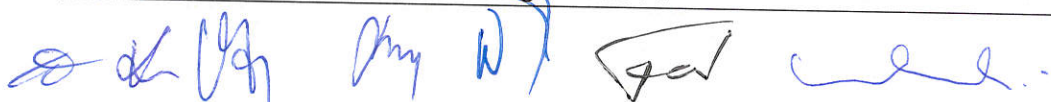


**ZAŁĄCZNIK NR 1.1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO NR 1/10/2025/SMJEZYCE/EA3
SPECYFIKACJA TECHNICZNA INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ WRAZ Z MAGAZYNEM ENERGII Z SYSTEMEM
ZARZĄDZANIA ENERGIĄ ORAZ INSTALACJĄ POWIETRZNEJ POMPY CIEPŁA DLA PRZYGOTOWANIA C.W.U. DLA
BUDYNKU PRZY UL. RACZYŃSKIEGO 82 – 86A**

Lp	Funkcjonalność/parametr/element (dotyczy przedmiotu zamówienia dla każdego z zadań)	<p>Należy podać konkretną:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wartość, - funkcjonalność lub - element, <p>którą zawiera oferowana instalacja lub urządzenie, aby w sposób bez wątpliwości potwierdzić wymaganą zapytaniem funkcjonalność/parametr/element lub <u>w przypadku oferowania rozwiązania równoważnego należy dowieść, że oferowane rozwiązanie jest równoważne.</u></p> <p>W przypadku parametru, który nie pozostawia oferentowi wyboru, możliwe jest wpisanie opcji "tak" lub "nie" (odpowiednie zakreślić)</p>
1.	Instalacja fotowoltaiczna o łącznej mocy min. 31,05 kWp, złożona z:	Instalacja fotowoltaiczna o łącznej mocy kWp
2.	Ogniwa fotowoltaiczne 54 moduły:	
a)	Moc: min. 575Wp	Moc: Wp
b)	Moduły monokrystaliczne, bifacjalne	tak / nie
bi	bifacjalność min. 80%+/-5%	bifacjalność..... %
bii	współczynnik temperaturowy mocy Pmax 0,30%/°C	Współczynnik temperaturowy mocy Pmax.....%/°C
biii	panele odporne na pracę w zakresie temperatur od -40°C do +85°C	tak / nie
c)	Gwarancja wydajności liniowej po 30 latach nie mniej niż 87,4%	Gwarancja wydajności liniowej po 30 latach%
ci	sprawność modułów: min. 22,26%	sprawność min.....%
d)	gwarancja : min. 12 lat	gwarancja: lat
e)	gwarancja na moc i uzyski: min. 30 lat	gwarancja na moc i uzyski: lat
f)	Wytrzymałość zgodnie z normą IEC 61215 (lub równoważną):	tak / nie
		(w przypadku normy równoważnej należy dowieść, że oferowane rozwiązanie jest równoważne)
fi.	klasa odporności na parcie wiatru >2400 Pa	tak / nie
fii.	klasa odporności na parcie śniegu >5400 Pa	tak / nie



fiii.	odporność na kulę gradową o śr co najmniej 25 mm i prędkości co najm 23 m/s	odporność na kulę gradową o średnicy mm i prędkości m/s.
g)	klasa odporności ogniowej A (zgodnie z normą EN 13501-1 lub równoważną) – umożliwiającą montaż na dachach wymagających wysokiego poziomu ochrony przeciwpożarowej.	tak / nie (w przypadku normy równoważnej należy dowiedzieć, że oferowane rozwiązanie jest równoważne)
3.	Falownik/ inwerter hybrydowy:	
a)	moc: min. 30 kW	moc: kW
b)	eurosprawność: 97%	eurosprawność: %
c)	z modułem Wi-Fi, LAN lub innym interfejsem pozwalającym na współpracę z systemami teletechniki oraz możliwością kontroli parametrów pracy przez Zamawiającego	tak / nie
d)	gwarancja: min. 5 lat	gwarancja: lat
5.	Magazyn energii:	
a)	Pojemność min. 30,72 kWh	pojemność: kWh
ai	ilość modułów bateryjnych: min. 6 szt.	Ilość modułów bateryjnych.....szt..
aII	technologia wykonania litowo-żelazowo-fosforanowa LiFePO4	tak / nie
b)	Sprawność min. 95%	sprawność.....%
c)	Zaawansowany BMS z min. 7" ekranem dotykowym HMI	tak / nie
d)	gwarancja produktowa: min. 10 lat	gwarancja: lat
6.	Konstrukcja montażowa klejona pod moduły bifacjalne :	
a)	konstrukcja pod moduły pod kątem 15°	kąt nachylenia konstrukcji pod moduły.....°
b)	konstrukcja klejona do zastosowania na dachach płaskich pokrytych papą	tak / nie
bi	klej montażowy: rodzaj/typ/nazwa	klej rodzaj/typ/nazwa.....
c)	rodzaj/typ konstrukcji oraz materiał konstrukcji: stal lub aluminium	rodzaj/typ konstrukcji..... materiał konstrukcji:
d)	gwarancja konstrukcji klejonej : min. 10 lat	gwarancja:..... lat
7.	Pozostałe elementy przedmiotu zamówienia:	
a)	gwarancja : min 3 lata	gwarancjalat
8.	Wymagania dotyczące nacisku/wagi instalacji w związku z parametrami dachu:	
a)	Średni ciężar własny instalacji fotowoltaicznej w odniesieniu do zajętej powierzchni dachu: wg projektu	tak / nie
b)	Dopuszczalny nacisk instalacji fotowoltaicznej wraz z obciążeniem śniegiem : wg projektu	tak / nie
9.	Pompy ciepła:	
a)	Nazwa/typ zgodnie z Projektami wykonawczymi	nazwa/typ.....

b)	moc min. 16 kW	
c)	czynnik chłodniczy R290	<i>moc: kW</i>
d)	wymagany cichy tryb pracy pompy	<i>tak / nie</i>
e)	gwarancja : min. 5 lat	<i>tak / nie</i>
10.	Wymagane przeglądy gwarancyjne min. co 12 miesięcy	<i>gwarancja: lat</i>
11.	Naprawa/Serwis gwarancyjny:	<i>tak / nie</i>
a)	czas reakcji serwisowej: max. 2 dni robocze	
12.	Wymagania dotyczące odbioru:	<i>czas reakcji serwisowej max.....dni robocze</i>
a)	Przeprowadzenie testów wydajności oraz pomiarów elektrycznych.	<i>tak / nie</i>
b)	Dokumentacja powykonawcza: schemat instalacji, schemat elektryczny, raporty z pomiarów, certyfikaty zgodności urządzeń zgodnie z przedmiotem zamówienia	<i>tak / nie</i>
c)	Uzyskanie wszelkich pozwoleń oraz zgłoszeń związanych z przyłączeniem i uruchomieniem instalacji fotowoltaicznej - Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia wymaganych formalności w imieniu Zamawiającego.	<i>tak / nie</i>
	Zamówienie obejmuje: dostawę, montaż oraz uruchomienie instalacji fotowoltaicznej wraz z magazynem energii z systemem zarządzania energią oraz instalacją powietrznych pomp ciepła dla przygotowania c.w.u.	<i>tak / nie</i>

Informacje dodatkowe:

- Zabudowa instalacji na 3 dachach budynków wielorodzinnych zgodnie z Projektami Wykonawczymi Załączniki nr 5, nr 6 i nr 7,
- Montaż paneli fotowoltaicznych na dachach płaskich krytych papą,
- Puszki łączeniowe muszą być z oryginalnymi złączkami MC-4 lub PV-JK03M2 (jeden standard na złączu) zgodnie z projektem wykonawczym
- Konieczne jest stosowanie tras kablowych prowadzonych w zakrytych korytach zabezpieczone przed możliwością uszkodzenia kabli.
- Producent magazynów energii musi zapewnić aplikację na urządzenia mobilne umożliwiające podgląd parametrów pracy ogniw,
- Rodzaj komunikacji bezprzewodowej: Bluetooth Low Energy lub równoważna,
- Dostarczony przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany i wolny od wad. Wyprodukowany nie wcześniej niż przed 2025 r. Musi spełniać wymagania norm UE oraz musi posiadać aktualny certyfikat bezpieczeństwa, atesty, świadectwa jakości i spełniać wszelkie wymogi norm określonych obowiązującym prawem. Zastosowane pompy ciepła muszą posiadać parametry potwierdzone pełnymi badaniami w akredytowanym laboratorium w UE lub EFTA,
- W przypadku wyposażenia wymagającego montażu, złożenia podłączenia lub instalacji wykonawca zobowiązany jest dokonać montażu, podłączenia lub instalacji dostarczonego wyposażenia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.