



Warszawska Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa

„CHOMICZÓWKA”

ul. P. Nerudy 1, 01-926 Warszawa

Tel/fax 022/669-78-00

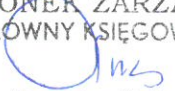
SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

POSTĘPOWANIE O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA W TRYBIE PRZETARGU NIEOGRANICZONEGO W PRZEDMIOCIE:

Wykonanie prac projektowych oraz robót budowlanych w systemie „Zaprojektuj i wybuduj” dla zadania inwestycyjnego pn. „Montaż kompletnej instalacji OZE w budynku mieszkalnym wielorodzinnym będącym w zasobach WSBM „CHOMICZÓWKA” w Warszawie wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami prawa uzgodnień, pozwoleń i decyzji, jak i wszelkich prac budowlanych i montażowych dotyczących robót opisanych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz niewymienionych, a koniecznych do prawidłowej realizacji zamówienia.

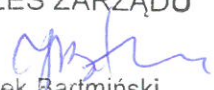
OTWARCIE OFERT ODBĘDZIE SIĘ 24 sierpnia 2026 ROKU o godz. 16:30

CZŁONEK ZARZĄDU
GŁÓWNY KSIĘGOWY


mgr Danuta Dekaban

Zatwierdził:

PREZES ZARZĄDU


Jacek Bartmiński



ZAMAWIAJACY I TRYB UDZIELENIA ZAMÓWIENIA

- Zamawiający: Warszawska Spółdzielnia Budowlano – Mieszkaniowa „Chomiczówka” z siedzibą w Warszawie, 01-926 Warszawa, ul. P. Nerudy 1, tel. /fax (22) 669 78 00 .
- Tryb udzielenia zamówienia – przetarg nieograniczony zgodnie z regulaminem WSBM „Chomiczówka” w sprawie udzielenia zamówień i zleceń w Warszawskiej Spółdzielni Budowlano-Mieszkaniowej „Chomiczówka” (Uchwała nr 24/2025 Rady Nadzorczej z dnia 14.04.2025r.) – zamówienie nie jest objęte ustawą Prawo Zamówień Publicznych.

1. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

1.1. Przedmiot zamówienia obejmuje:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie prac projektowych oraz robót budowlanych w systemie „Zaprojektuj i wybuduj” dla zadania inwestycyjnego pn. „Montaż kompletnej instalacji OZE w budynku mieszkalnym wielorodzinnym będącym w zasobach WSBM „CHOMICZÓWKA” w Warszawie (załącznik nr 1 do niniejszej SIWZ) wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami prawa uzgodnień, pozwoleń i decyzji, jak i wszelkich prac budowlanych i montażowych dotyczących robót opisanych w programie funkcjonalno-użytkowym (załącznik nr 2 do niniejszej SIWZ) oraz niewymienionych, a koniecznych do prawidłowej realizacji zamówienia. W ramach realizacji Przedmiotu zamówienia należy zaprojektować, dostarczyć, zamontować i uruchomić instalację fotowoltaiczną w budynku wskazanym w załączniku do SIWZ nr 1.

1.2. Etapowanie prac:

Przedmiot zamówienia powinien być zrealizowany w 2-ch etapach:

1.2.1. Etap 1

Wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do realizacji zadania, uzyskania akceptacji Zamawiającego, uzyskania wszelkich, niezbędnych pozwoleń, zgód, aprobat, uzgodnień i akceptacji oraz wykonanie wymaganych ekspertyz.

1.2.2. Etap 2

Dostarczenie, montaż i uruchomienie fabrycznie nowych, kompletnych instalacji OZE wraz z niezbędnym osprzętem i konstrukcjami montażowymi zgodnie z dokumentacją projektową, przekazanie dokumentacji powykonawczej, uzyskanie akceptacji Zamawiającego, uzyskanie wszelkich zgód, aprobat, uzgodnień i akceptacji związanych z dokumentacją powykonawczą, przekazanie instalacji jako gotowej do użytkowania oraz przeprowadzenie odbiorów.

1.3. W ramach zamówienia wymagane będzie także:

- Zdobyć wszelkich niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia pozwoleń, dopuszczeń, aprobat i uzgodnień.
- Przeszkolenie użytkowników w zakresie obsługi i konserwacji instalacji,



- Wykonanie i przekazanie Zamawiającemu dokumentacji wykonawczej i powykonawczej,
- Nadzór autorski projektanta,
- Kierowanie robotami przy pomocy kierownika robót Wykonawcy,
- Roboty przygotowawcze i odtworzeniowe,
- Uczestniczenie w naradach organizowanych przez Zamawiającego.

1.4. Dokumentacja projektowa musi obejmować min.:

- Ekspertyzy techniczne zawierające szczegółowe analizy i obliczenia konstrukcji dachów wszystkich budynków objętych niniejszym zamówieniem, ze szczególnym uwzględnieniem ich nośności pod kątem dodatkowych obciążeń wynikających z montażu instalacji OZE. W ramach ekspertyz należy uwzględnić m.in. obciążenia konstrukcji wsporczych, balastu, działanie siły wiatru oraz obciążenie śniegiem. Ekspertyzy powinny potwierdzać, że dachy są wystarczająco wytrzymałe i bezpieczne do przyjęcia nowych instalacji, zgodnie z obowiązującymi normami budowlanymi oraz wytycznymi projektowymi.
- Projekt wykonawczy,
- Wytyczne do wykonania i odbioru robót,
- Harmonogram robót.

1.5. Realizację przedmiotu zamówienia Wykonawca będzie zobowiązany wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami sztuki budowlanej.

1.6. Wykonawca przed rozpoczęciem robót budowlano-montażowych zobowiązany jest do uzyskania akceptacji Zamawiającego przygotowanej w ramach niniejszego zamówienia Projektu Wykonawczego. Wykonawca nie może przystąpić do robót budowlano-montażowych bez zaakceptowanego Projektu Wykonawczego.

1.7. Materiały i urządzenia wraz z osprzętem użyte do realizacji robót powinny być zgodne z Projektem Wykonawczym. Wszelkie odstępstwa od projektu muszą uzyskać aprobatę projektanta i Zamawiającego.

1.8. Panele PV muszą posiadać sprawność na poziomie min. 21,5% dla warunków STS oraz odporność na obciążenie śniegiem min. 5400 Pa,

1.9. Wymagany, minimalny okres gwarancji jakości na wykonane roboty i zastosowane urządzenia oraz materiały z wyjątkiem paneli PV – 5 lat od daty podpisania końcowego protokołu odbioru. Wymagany, min. okres gwarancji na panele PV – 15 lat od daty podpisania końcowego protokołu odbioru. Gwarantem całości robót, zastosowanych urządzeń i materiałów jest Wykonawca.

1.10. Wszelkie koszty związane z serwisowaniem i konserwacją instalacji będącej przedmiotem zamówienia w okresie gwarancji ponosić będzie Wykonawca.

1.11. W każdym roku trwania gwarancji, Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzić w ramach przedmiotu zamówienia co najmniej 1 przegląd serwisowy (obejmujący m. in. przegląd instalacji PV wraz z osprzętem, dokonać pomiarów sprawdzających



instalacji). Przegląd powinien być wykonany między majem a październikiem, chyba że producent instalacji zaleca inaczej.

- 1.12. Na jeden miesiąc przed końcem okresu gwarancyjnego Wykonawca jest zobligowany do przeprowadzenia przeglądu pogwarancyjnego obejmującego także 5-letni przegląd instalacji elektrycznej i odgromowej.
- 1.13. Każdy przegląd roczny zostanie potwierdzony protokołem, podpisanym przez Wykonawcę oraz Zamawiającego.
 - Wykonawca zobowiązany jest zapewnić w okresie gwarancji dostęp do serwisu technicznego urządzeń oraz informacji technicznej obejmującej doradztwo techniczne, funkcjonujących w godz. 07:30 – 15:30 od poniedziałku do piątku, bez dni ustawowo wolnych od pracy.
- 1.14. Wykonawca będzie odpowiedzialny za szkody spowodowane wadami ukrytymi urządzeń i materiałów wykorzystanych lub zamontowanych w ramach realizacji roboty budowlanej, jak też za szkody powstałe przy usuwaniu tych wad wobec Zamawiającego i wobec osób trzecich.
- 1.15. Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania i wykonania instalacji będącej przedmiotem zamówienia w sposób najmniej ingerujący w elementy wykończenia budynku (elewacja, powłoki malarskie, poszycie dachu itp.). W przypadku konieczności naruszenia tych elementów, Wykonawca zobowiązany jest do ich naprawy w ramach wykonywania przedmiotu zamówienia, bez dodatkowego wynagrodzenia. Zamawiający nie będzie ponosił odpowiedzialności za ewentualne szkody wyrządzone przez Wykonawcę podczas realizacji przedmiotu zamówienia.
- 1.16. Nie dopuszcza się poprowadzenia przewodu instalacji elektrycznej przez kanały wentylacyjne.
- 1.17. Wykonawca będzie prowadził roboty budowlane przy utrzymaniu normalnego funkcjonowania lokali mieszkalnych i jest zobowiązany do niezakłócania tego funkcjonowania oraz zapewnienia bezpieczeństwa mieszkańcom.
- 1.18. Po zakończeniu prac instalacyjnych i wdrożeniowych Wykonawca przekaże Zamawiającemu kompletną dokumentację powykonawczą w wersji elektronicznej i w 3-ch egzemplarzach w wersji papierowej. Dokumentacja powykonawcza musi zawierać:
 - a. atesty oraz certyfikaty materiałów i urządzeń wraz z osprzętem użytych do realizacji przedmiotu zamówienia,
 - b. protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez Wykonawcę pomiarów, prób, badań, testów i sprawdzeń,
 - c. protokoły z uruchomienia instalacji PV i pomp ciepła,
 - d. oświadczenie Wykonawcy o zgodności wykonania robót z:
 - opisem przedmiotu zamówienia,
 - zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami, normami i standardami,



- e. oświadczenie kierownika robót o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy,
- f. instrukcje obsługi wraz z czytelnym schematem całej instalacji, podaniem nazwy zastosowanych materiałów, podaniem długości i średnic wszystkich użytych przewodów,
- g. wypełnione karty gwarancyjne,
- h. wszelkie zmiany w stosunku do dokumentacji projektowej,
- i. protokół z przeszkolenia służb technicznych Zamawiającego z zasad obsługi, użytkowania, konserwacji i bezpieczeństwa związanych z użytkowaniem instalacji będącej przedmiotem zamówienia.

- 1.19. Przedmiot zamówienia zostanie zrealizowany z wykorzystaniem wyłącznie fabrycznie nowych, nieużywanych i dopuszczonych do stosowania urządzeń wyprodukowanych nie wcześniej niż w 2026 roku oraz technologii spełniających normy ekologiczne Unii Europejskiej określone w obwieszczeniach Prezesa Polskiego Komitetu Normalizacyjnego w sprawie wykazu norm zharmonizowanych.
- 1.20. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania formularza cenowego stanowiącego załącznik Nr 6 do SIWZ.
- 1.21. Rozliczenie z wykonawcą nastąpi w momencie zakończenia całości zadania i podpisaniu protokołu odbioru końcowego bez uwag.

2. OFERTY CZĘŚCIOWE I WARIANTOWE.

Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych.
Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.

3. ZAMÓWIENIA UZUPEŁNIAJĄCE I DODATKOWE

Zamawiający przewiduje możliwość udzielenia zamówienia uzupełniającego z wolnej ręki.

4. TERMIN WYKONANIA ZAMÓWIENIA

Termin wykonania dokumentacji projektowej, uzyskania akceptacji Zamawiającego, uzyskania wszelkich, niezbędnych pozwoleń, zgód, aprobat, uzgodnień i akceptacji oraz wykonania wymaganych ekspertyz związanych z Projektem Wykonawczym oraz termin realizacji instalacji na podstawie Projektu Wykonawczego, przekazanie dokumentacji powykonawczej, uzyskanie akceptacji Zamawiającego, uzyskanie wszelkich zgód, aprobat, uzgodnień i akceptacji związanych z dokumentacją powykonawczą oraz przeprowadzenie odbiorów nie dłużej niż do 31.08.2026.



5. WARUNKI UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

W postępowaniu o udzielenie zamówienia mogą wziąć udział Oferenci, którzy:

- 1) Posiadają uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania.

Ocena spełnienia powyższego warunku dokonana będzie na zasadzie spełnia/nie spełnia na podstawie załączonego do oferty oświadczenia Wykonawcy (załącznik nr 7 do SIWZ). Oferent na żądanie Zamawiającego musi przesłać skany stosownych uprawnień.

- 2) Posiadają wiedzę i doświadczenie.

Zamawiający uzna ten warunek za spełniony w przypadku gdy Oferent udokumentuje na podstawie złożonych dokumentów, że w okresie pięciu lat przed upływem terminu składania ofert zrealizował min. trzy zamówień polegających na zaprojektowaniu, montażu i uruchomieniu instalacji OZE na budynkach wielorodzinnych, użyteczności publicznej, budynkach przemysłowych lub budynkach służby zdrowia o wartości nie mniejszej niż 100 000,00 zł brutto każde zamówienie z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz załączy dowody dotyczące najważniejszych robót określających, czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone, (należy dołączyć kopie dokumentów potwierdzających należyte wykonanie zamówienia potwierdzone przez Oferenta za zgodność z oryginałem np.: referencje, protokoły odbioru, itp.).

Ocena spełnienia powyższego warunku dokonana będzie na zasadzie spełnia / nie spełnia na podstawie załączonego do oferty wykazu wykonanych robót (załącznik nr 8 do SIWZ) oraz dowodami potwierdzającymi, że roboty zostały wykonane w sposób należyty zgodnie z zasadami sztuk budowlanej i prawidłowo ukończone.

- 3) Dysponują odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobowym zdolnym do wykonania zamówienia.

Zamawiający uzna ten warunek za spełniony w przypadku, gdy Oferent wskaże, że dysponuje lub będzie dysponował:

- a) Min. jedną osobą na stanowisko projektanta, która musi posiadać:
 - uprawnienia budowlane do projektowania w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych,
 - szkolenie z zakresu projektowania instalacji PV,
 - doświadczenie polegające na zaprojektowaniu na obiektach wielokondygnacyjnych min. 3-ch kompletnych instalacji OZE obejmujących panele fotowoltaiczne.
- b) Min. jedną osobą na stanowisko projektanta, która musi posiadać:
 - uprawnienia konstrukcyjno-budowlane bez ograniczeń,



- doświadczenie polegające na sporządzeniu min. 2-ch ekspertyz technicznych zawierających obliczenia wytrzymałości konstrukcji dachów pod dodatkowe obciążenia,
- c) Jedną osobą na stanowisku kierownik robót, która musi posiadać uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych.

Ponadto osoby skierowane do nadzoru robót muszą posiadać:

- Aktualne szkolenie BHP,
 - Aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi.
 - Min. 3 letnie doświadczenie zawodowe w prowadzeniu prac na obiektach wielokondygnacyjnych związanych z instalacjami OZE.
 - Znajomość przepisów Prawa budowlanego, ustawy o OZE oraz norm technicznych.
- d) Osoby wykonujące bezpośredni montaż instalacji muszą posiadać kwalifikacje:
- Uprawnienia SEP G1 (E) – eksploatacja urządzeń i instalacji elektroenergetycznych do 1 kV (plus min. 1 osoba z pracami kontrolno-pomiarowymi),
 - Uprawnienia SEP G1 (D) – dozór nad instalacjami elektroenergetycznymi do 1 kV (min. 1 osoba),
 - Aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy na wysokości,
 - Szkolenie BHP z zakresu pracy na wysokości,
 - Szkolenie z użycia środków ochrony indywidualnej (np. uprząży, lin asekuracyjnych),
 - Certyfikat UDT instalatora OZE,
 - Certyfikat UDT wymagany dla instalatorów systemów fotowoltaicznych (dotyczy osób wykonujących jedynie montaż instalacji fotowoltaicznej).

Na potwierdzenie powyższego Oferent zobowiązany jest złożyć oświadczenie zgodne z załącznikiem nr 9 do SIWZ. Ocena spełnienia powyższego warunku dokonana będzie na zasadzie spełnia / nie spełnia na podstawie załączonego do oferty wykazu potencjału kadrowego (załącznik nr 9 do SIWZ) oraz, oświadczenia, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia (załącznik nr 10 do SIWZ).

- 4) Mają Sytuację ekonomiczną i finansową pozwalającą na realizację przedmiotu zamówienia.

Zamawiający uzna ten warunek za spełniony w przypadku, gdy Oferent wskaże że:

- a) Jest ubezpieczony w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej od odpowiedzialności cywilnej na kwotę co najmniej 500 000,00 zł (słownie: pięćset tysięcy zł 00/100 gr). Oferent musi przedstawić odpowiedni dokument



potwierdzający fakt ubezpieczenia w zakresie prowadzonej działalności wraz z dowodem uiszczenia opłaty.

- b) Posiada środki finansowe lub zdolność kredytową w wysokości min. 500 000,00 zł (słownie: pięćset tysięcy zł 00/100 gr).

6. WYKAZ OŚWIADCZEŃ I DOKUMENTÓW JAKIE MAJĄ DOSTARCZYĆ WYKONAWCY W CELU POTWIERDZENIA SPEŁNIANIA WARUNKÓW UDZIAŁU W POSTĘPOWANIU

W celu wykazania spełnienia warunków udziału w Postępowaniu, każdy z Oferentów powinien przedłożyć następujące dokumenty i oświadczenia:

- 6.1. Dokumenty potwierdzające prowadzenie działalności w wymaganym przez SIWZ zakresie:
 - Aktualny odpis z właściwego rejestru lub Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert,
- 6.2. Dokumenty potwierdzające posiadanie przez Wykonawcę uprawnień do wykonywania określonej działalności:
 - Podpisany formularz oświadczenia o spełnieniu warunków (załącznik nr 7 do SIWZ),
 - Kopie uprawnień i certyfikatów.
- 6.3. Dokumenty potwierdzające posiadanie przez Wykonawcę niezbędnej wiedzy i doświadczenia:
 - Wykaz robót budowlanych wykonanych w okresie ostatnich pięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy – w tym okresie, wraz z podaniem ich rodzaju i wartości, daty i miejsca wykonania oraz z załączeniem dowodów dotyczących najważniejszych robót, określających, czy roboty te zostały wykonane w sposób należyty oraz wskazujących, czy zostały wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej i prawidłowo ukończone (załącznik nr 8 do SIWZ),
 - Kopie referencji i/lub protokołów odbioru końcowego.
- 6.4. Dokumenty potwierdzające, że wykonawca dysponuje odpowiednim potencjałem osobowym:
 - Wykaz osób, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, w szczególności odpowiedzialnych za dokumentację projektową, świadczenie usług, kontrolę jakości lub kierowanie robotami budowlanymi, wraz z informacjami na temat ich kwalifikacji zawodowych, doświadczenia i wykształcenia niezbędnych do wykonania zamówienia, a także zakresu wykonywanych przez nie czynności oraz informacją o podstawie do dysponowania tymi osobami (załącznik nr 9 do SIWZ).



- Oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w wykonywaniu zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień (załącznik nr 10 do SIWZ),
- Kopie uprawnień,
- Kopie certyfikatów UDT,
- Kopie certyfikatów / poświadczeń ukończenia szkoleń i kursów (w tym BHP z zakresu pracy na wysokości i z użycia środków ochrony indywidualnej).

6.5. Dokumenty potwierdzające, że Wykonawca znajduje się w sytuacji ekonomicznej i finansowej zapewniającej wykonanie zamówienia:

- Zaświadczenie z Urzędu Skarbowego o niezaleganiu w uiszczaniu podatku z datą wystawienia nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert,
- Zaświadczenie z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych o niezaleganiu w opłacaniu składek na ubezpieczenia z dnia wystawienia nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania oferty,
- Dokument polisy ubezpieczeniowej od odpowiedzialności cywilnej w wartości nie niższej niż wysokość złożonej oferty, obejmującej szkody mogącej powstać wskutek prowadzonych robót będących przedmiotem niniejszego zamówienia,

6.6. Inne dokumenty:

- Podpisany zestaw oświadczeń, którego wzór stanowi załącznik do SIWZ nr 11,
- Dodatkowe informacje mające wpływ na ocenę wiarygodności Oferenta, którego wzór stanowi załącznik do SIWZ nr 12,
- Dane wyjściowe do kosztorysowania, którego wzór stanowi załącznik do SIWZ nr 13,
- Zaakceptowany i podpisany wzór umowy z informacją o ochronie danych osobowych RODO, który stanowi załącznik do SIWZ nr 14,
- Zaakceptowaną i podpisaną Specyfikację Istotnych Warunków Zamówienia (niniejszą SIWZ).
- Paraflowany wykaz budynków, który stanowi załącznik do SIWZ nr 1,
- Paraflowany PFU, który stanowi załącznik do SIWZ nr 2,
- Paraflowany dokument „Dobre praktyki do projektowanych oraz istniejących instalacji fotowoltaicznych”, który stanowi załącznik do SIWZ nr 3,
- Wypełniony harmonogram, który stanowi załącznik do SIWZ nr 4,
- Oświadczenie Oferenta o dokonaniu wizji lokalnej,
- Karty techniczne, aprobaty i certyfikaty na komponenty instalacji OZE,
- Dowód wniesienia wadium.

6.7. Postanowienia dotyczące składanych dokumentów:

- Wymagane dokumenty są składane w oryginale lub kopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez Oferenta.
- Zamawiający może żądać przedstawienia oryginału lub notarialnie poświadczonej kopii dokumentu wyłącznie wtedy, gdy złożona kopia dokumentu jest nieczytelna lub budzi wątpliwości co do jej prawdziwości.



- Oferenci, którzy nie wykażą spełnienia chociażby jednego warunku udziału w postępowaniu podlegać będą wykluczeniu z udziału w postępowaniu.

7. SPOSÓB PRZYGOTOWYWANIA OFERTY

7.1. Forma dokumentów.

- Oferenci zobowiązani są do złożenia oferty, zgodnie z wymaganiami zawartymi w niniejszej SIWZ wraz z załącznikami.
- Każdy Oferent może złożyć ofertę na całość zamówienia. Zamawiający nie dopuszcza ofert częściowych.
- Oferta powinna być zaadresowana na adres Zamawiającego i posiadać oznaczenia:

„Przetarg nieograniczony na zaprojektowanie i wykonanie instalacji OZE dla budynku na terenie WSBM Chomiczówka.”

oraz nazwę i dane adresowe Oferenta.

- Ofertę należy złożyć na piśmie, w kolejności stron, zgodnie z treścią druku, podpisaną przez upoważnionego przedstawiciela Oferenta — pod rygorem nieważności.
- Oferta musi być sporządzona czytelnie w języku polskim w jednym egzemplarzu w nieprzezroczystych, zaklejonych kopertach. Cena oferowana winna być podana cyfrowo i słownie w formularzu oferty (załącznik do SIWZ nr 6).
- Dokumenty powinny być złożone w formie oryginału lub kserokopii, potwierdzonej za zgodność z oryginałem przez Oferenta, tj. osobę uprawnioną do reprezentowania Oferenta.
- Wszelkie poprawki lub zmiany w treści oferty muszą być dokonane w sposób nie budzący wątpliwości, poprzez przekreślenie treści podlegającej poprawie w sposób umożliwiający odczytanie poprawnej treści i parafowane przez osobę podpisującą ofertę.
- Po upływie terminu składania ofert, Oferent nie może wycofać oferty ani wprowadzić do niej zmiany.
- Oferenci ponoszą wszelkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty oraz złożeniem oświadczeń i dokumentów, wchodzących w skład ofert.
- Treść oferty musi odpowiadać treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.
- Ofertę wraz ze wszystkimi załącznikami należy umieścić w opisanej zgodnie ze wzorem, zamkniętej i nieprzezroczystej kopercie, zabezpieczonej w sposób gwarantujący zachowanie poufności jej treści i zapewniającej nienaruszalność zabezpieczeń do czasu otwarcia oferty.

7.2. Wizja lokalna.

- Oferenci mają obowiązek przeprowadzenia wizji lokalnej i zaznajomienia się z warunkami realizacji przedmiotu zamówienia w miejscu instalacji u Zamawiającego.



- Wizja lokalna może się odbyć po wcześniejszym uzgodnieniu terminu zgodnie z danymi kontaktowymi wskazanymi w niniejszym SIWZ (pkt 7.4).

7.3. Miejsce, termin oraz tryb składania ofert.

- Oferty należy składać w sekretariacie Warszawskiej Spółdzielni Budowlano-Mieszkaniowej „CHOMICZÓWKA”, Warszawa ul. Pabla Nerudy 1 pokój nr 15, w terminie do 24.08.2026 r. do godziny 14:00.
- Oferent otrzyma potwierdzenie złożenia oferty.
- Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane.
- Zamawiający dokona otwarcia ofert przy udziale Oferentów w części jawnej w dniu 24.08.2026 r. o godzinie 16:30 w oparciu o zasady przewidziane w niniejszej SIWZ.
- Komisja przetargowa podczas otwarcia ofert, ogłosi nazwy i adresy Oferentów, których oferty zostały złożone oraz ceny tych ofert (część jawna),
- Komisja zbada wiarygodność Oferenta i załączonych dokumentów podanych w SIWZ, dokona analizy i oceny złożonych ofert w toku dalszych prac, w części niejawnej.
- Oferty złożone po terminie składania ofert zwraca się Oferentowi bez otwarcia.
- Z wybranymi Oferentami, odbędą się negocjacje cenowe w siedzibie Zamawiającego w uzgodnionym terminie,

7.4. Tryb udzielania wyjaśnień dot. SIWZ i dokumentów przetargowych.

- Wszelkie oświadczenia, wnioski, zawiadomienia, pytania oraz informacje ogólne Zamawiający przekazuje w formie pisemnej faxem lub mailem.
- Osobą uprawnioną do bezpośredniego porozumienia się z Oferentami w sprawach przedmiotowego zamówienia jest: Paweł Kosiński, tel. 729 034 290, adres e-mail: pawel.kosinski@wsbm-chomiczowka.pl.
- Oferenci mają prawo zadawania pytań dotyczących SIWZ oraz warunków i przedmiotu zamówienia. Termin zadawania pytań upływa 5 dni roboczych przed terminem składania ofert.
- Zamawiający może zdecydować, czy udzieli odpowiedzi na złożone pytanie, które wpłynęło po terminie.

8. KRYTERIA OCENY OFERT

Przy wyborze oferty, Zamawiający będzie kierował się następującymi kryteriami:

- a. najkorzystniejszym bilansem cenowym Oferty,
- b. wiarygodnością techniczną Oferenta,

Oferowana cena w PLN — do 90 punktów /waga ceny/.

Ocena indywidualna dokonana przez poszczególnych członków Komisji Przetargowej z uwzględnieniem: wiarygodności Oferenta, doświadczenia w wykonawstwie tego typu robót, referencji poszczególnych Oferentów i okresu gwarancji — do 10 punktów.



Razem max 100 pkt.

9. TRYB OGŁOSZENIA PRZETARGU ORAZ ZAWARCIA UMOWY, WARUNKI UMOWY O WYKONANIE ZAMÓWIENIA

9.1. Ogłoszenie wyników przetargu:

Wyniki przetargu zostaną ogłoszone po zatwierdzeniu przez Zarząd WSBM „Chomiczówka” na tablicy ogłoszeń oraz pisemnie w formie wiadomości email rozesłanej do wszystkich Oferentów na adresy email podane w ofertach.

9.2. Powiadomienie Oferenta o wygraniu przetargu:

Oferent, którego oferta będzie przyjęta zostanie powiadomiony pisemnie w formie wiadomości email, bezzwłocznie po rozstrzygnięciu przetargu i nie później niż w czasie umożliwiającym podpisanie umowy

9.3. Warunki zawarcia umowy:

Z wybranym Oferentem, którego oferta jest ważna i najkorzystniejsza z punktu widzenia kryteriów przyjętych w przetargu zostanie zawarta umowa w terminie do 2-ch dni od ogłoszenia zatwierdzonych przez Zarząd WSBM „Chomiczówka” wyników przetargu.

9.4. Zabezpieczenie należytego wykonania umowy:

- Zamawiający będzie żądał od Wykonawcy, którego oferta zostanie wybrana, jako najkorzystniejsza, wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5 % ceny ostatecznej, ustalonej w trakcie negocjacji w ofercie ostatecznej.
- Zabezpieczenie służy pokryciu roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania umowy oraz roszczeń z tytułu gwarancji i rękojmi za wady,
- Zabezpieczenie należytego wykonania umowy należy wnieść przed podpisaniem umowy, wg wyboru wykonawcy w formie pieniądza,
- Zabezpieczenie wnoszone w pieniądzu należy wpłacić przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego: 71 8015 0004 0022 5474 2001 0003,
- Zamawiający zwróci wykonawcy zabezpieczenie wniesione w pieniądzu na poczet gwarancji robót, wraz z odsetkami wynikającymi z umowy prowadzenia rachunku bankowego, na którym było ono przechowywane, pomniejszone o koszty prowadzenia tego rachunku oraz prowizji bankowej za przelew pieniężny na rachunek bankowy Wykonawcy.

9.5. Polisa ubezpieczeniowa od odpowiedzialności cywilnej:

Zamawiający wymaga posiadania przez Wykonawcę polisy ubezpieczeniowej od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej na sumę nie niższą niż składana oferta, ważną w trakcie składania oferty oraz wymaga kontynuowania ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na w/w warunkach przez cały okres związania umową.



10. WADIUM

Zamawiający wymaga wpłacenia przez Oferentów wadium w wysokości 10 000,00 zł (słownie: dziesięć tysięcy złotych) z dopiskiem „Instalacja OZE dla budynku na terenie WSBM Chomiczówka – wadium”.

Oferent wniesie wadium:

- w pieniądzu, przelewem na konto bankowe Zamawiającego:
Nr konta: 71 8015 0004 0022 5474 2001 0003

Oferty bez załączonego dowodu wpłaty wadium nie będą rozpatrywane.

Zwrot wadium nastąpi wówczas gdy:

- upłynął termin związania ofertą,
- zawarto umowę i wniesiono zabezpieczenie należytego wykonania zamówienia,
- zamawiający unieważnił postępowanie o udzielenie zamówienia.

Zamawiający zwróci wadium w ciągu czternastu dni od daty zakończenia procedury przetargowej Oferentowi:

- który, wycofał ofertę przed upływem terminu składania ofert,
- którego, oferta została uznana za nieważną,
- którego oferta nie została wybrana.

Oferent, którego oferta została wybrana traci wadium na rzecz Zamawiającego w przypadkach, gdy:

- odmówił podpisania umowy na warunkach określonych w ofercie,
- nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania umowy na zasadach w SIWZ,
- zawarcie umowy stało się niemożliwe z przyczyn leżących po stronie Oferenta,
- przedstawił w ofercie nieprawdziwe dane.

Wycofanie oferty po upływie terminu składania ofert powoduje utratę wadium.

11. POSTANOWIENIA KOŃCOWE ZAWIERAJĄCE INFORMACJE O KONSEKWENCJACH I ODPOWIEDZIALNOŚCI Z TYTUŁU UCZESTNICTWA W PRZETARGU

- Oferenci mają obowiązek zapoznać się ze wszystkimi zapisami niniejszej specyfikacji istotnych warunków zamówienia.
- Oferenci muszą zdobyć samodzielnie wszelkie informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty oraz podpisania umowy.
- Wszystkie koszty związane z przygotowaniem i złożeniem oferty poniosą oferenci.
- Zamawiający zastrzega sobie prawo unieważnienia przetargu w całości lub w części bez podania przyczyn oraz do nie ponoszenia odpowiedzialności prawnej i finansowej za przygotowanie przez Oferentów ofert.



- O unieważnieniu przetargu Zamawiający niezwłocznie powiadomi wszystkich Oferentów.
- Zamawiający nie będzie ponosił żadnej odpowiedzialności finansowej z tytułu uczestnictwa Oferenta w przetargu.

12. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik nr 1 – Wykaz budynków objętych przedmiotem zamówienia.

Załącznik nr 2 – Program funkcjonalno-użytkowy.

Załącznik nr 3 – Dobre praktyki do projektowanych oraz istniejących instalacji fotowoltaicznych .

Załącznik nr 4 – Wzór harmonogramu robót.

Załącznik nr 5 – Oświadczenie o wizji lokalnej

Załącznik nr 6 - Formularz cenowy.

Załącznik nr 7 – Oświadczenie o posiadaniu wymaganych uprawnień do wykonywania określonych działalności lub czynności.

Załącznik nr 8 – Wykaz zrealizowanych robót.

Załącznik nr 9 – Wykaz potencjału kadrowego,

Załącznik nr 10 – Oświadczenie o posiadaniu przez osoby skierowane do realizacji przedmiotu zamówienia wymaganych uprawnień.

Załącznik nr 11 – Zestaw oświadczeń.

Załącznik nr 12 – Informacje dodatkowe mające wpływ na ocenę wiarygodności Oferenta.

Załącznik nr 13 – Dane wyjściowe do kosztorysowania.

Załącznik nr 14 – Wzór umowy.

Załącznik nr 15 - Projekt Instalacji fotowoltaicznej.



Załącznik do SIWZ nr 1

Wykaz budynków objętych przedmiotem zamówienia będących w zasobach
WSBM „Chomiczówka” w Warszawie

Lp.	Adres budynku	Ilość lokali mieszkalnych	Ilość kondygnacji	Moc elektr. instal. OZE [kW]	Zapotrzebowanie budynku na energię elektr. [kWh/rok]
1	Kluczowa 2	35	7 + piwnica	10,01	74 000



**Program funkcjonalno - użytkowy
dla dostawy i montażu instalacji OZE w budynkach mieszkalnych będących w zasobach
WSBM „Chomiczówka”**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest przeprowadzenie wizji lokalnej na obiekcie objętym przedmiotem zamówienia, zweryfikowanie udostępnionych danych, sporządzenie dokumentacji projektowych, a następnie na ich podstawie dostawa, montaż i uruchomienie zestawów fotowoltaicznych, spełniających warunki wypłaty przez BGK określone w warunkach grantu OZE.

Udostępnione dane należy traktować jako materiał wyjściowy do projektowania. Wykonawca jako doświadczony podmiot ma obowiązek zweryfikować przyjęte dane, przeprowadzić dodatkowe analizy własne i zaprojektować instalacje w taki sposób, aby zapewnić prawidłowe i bezpieczne ich funkcjonowanie.

Ponadto, po stronie Wykonawcy jest przygotowanie niezbędnej dokumentacji powykonawczej oraz przygotowanie i przekazanie do lokalnego zakładu energetycznego wniosków o zainstalowanie dwukierunkowych liczników energii elektrycznej oraz uzgodnienie wszystkich projektów instalacji fotowoltaicznych z rzeczoznawcą ds. p.poż. a także złożenie zawiadomień o montażu instalacji fotowoltaicznych do straży pożarnych (jeżeli będą wymagane).

Planowane przedsięwzięcie służyć będzie produkcji energii elektrycznej, która zostanie wykorzystana na potrzeby własne budynków.

Zakres rzeczowy projektu obejmuje zakup i montaż instalacji OZE zgodnie z wykazem lokalizacji, mocy i elementów składowych instalacji OZE przedstawionym w załączniku nr 1 do SIWZ.

Przy czym, ostateczne rozwiązania techniczne, związane z montażem, lokalizacją i przyłączeniem instalacji do sieci należy dobrać na etapie projektowania.

2. Wymagania Zamawiającego dotyczące instalacji

Wszystkie zaprojektowane w dokumentacji projektowej elementy instalacji fotowoltaicznej muszą spełniać wymagania stawiane przez odpowiednie normy (dot. bezpieczeństwa, oznakowania itd.). Sposób połączeń poszczególnych modułów instalacji OZE powinien zapewniać optymalne wykorzystanie ich parametrów technicznych np. inwertera w zakresie prądów i napięć na stringach paneli. Moduły fotowoltaiczne należy łączyć specjalnym kablem solarnym odpornym na działanie promieniowania UV, którego przekrój należy dobrać w projekcie w sposób minimalizujący straty po stronie stałoprądowej oraz oryginalne certyfikowane złączki gwarantujące bezpieczną pracę przy nominalnych obciążeniach prądowych.



Moduły fotowoltaiczne muszą posiadać ważny certyfikat zgodności z normą PN-EN 61215 lub PNEN 61646 (bądź normą równoważną), wydany przez akredytowaną jednostkę certyfikującą, przy czym okres ważności certyfikatu nie może być krótszy niż 5 lat licząc od daty ostatecznego odbioru instalacji.

System fotowoltaiczny powinien posiadać odpowiednią ochronę przeciwprzepięciową, przeciwporażeniową, przetężeniową i zwarciovą, odgromową i przeciwpożarową, zgodną z projektem instalacji — każdy rodzaj ochrony powinien być opisany w projekcie.

Urządzenia powinny być podłączone do istniejących instalacji w budynku. Instalacja powinna zostać wyposażona w niezbędną aparaturę zabezpieczającą — zgodnie z zaleceniami producenta urządzeń.

Dobór modułów składowych instalacji OZE musi zapewniać spełnienie warunków wypłaty przez BGK przyznanych budynkowi grantów OZE wg. specyfikacji wymienionych w załączniku nr 1 do SIWZ.

Montaż instalacji OZE powinien być prowadzony pod nadzorem osób posiadających odpowiednie uprawnienia.

Wszystkie urządzenia wchodzące w skład instalacji OZE powinny być fabrycznie nowe, wyprodukowane nie wcześniej niż w 2026 roku. Na kluczowe podzespoły składowe instalacji wymagana jest gwarancja producentów oraz potwierdzenie deklarowanych w ofercie parametrów w postaci załączników: dokumentacji technicznej, karty technicznej, certyfikatów, deklaracji zgodności, sprawozdanie z badań itp.

Wszystkie zamontowane instalacje należy oznakować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami. Zalecenia w zakresie przeglądów gwarancyjnych. W okresie obowiązywania udzielonej gwarancji wszystkie czynności niezbędne do zachowania udzielonej gwarancji będą realizowane w zryczałtowanej cenie podanej w formularzu cenowym (załącznik nr 6 do SWZ) przez Wykonawcę zgodnie z harmonogramem ustalonym z Zamawiającym.

Budowa zleconej instalacji OZE wymaga uzgodnień z rzeczoznawcą ds. ochrony ppoż.

Wykonawca po wykonaniu robót zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo Budowlane dokona zgłoszenia montażu instalacji OZE do PSP.

Elementem instalacji będzie instrukcja obsługi i użytkowania w języku polskim.

Po stronie Wykonawcy będzie wykonanie wszelkich niezbędnych ekspertyz, w tym wytrzymałości konstrukcji dachu pod kontem obciążeń statycznych i dynamicznych.



Załącznik do SIWZ nr 3

Dobre Praktyki dla projektowanych oraz istniejących instalacji fotowoltaicznych.

Rozwiązania budowlane i konstrukcyjne:

- Montaż instalacji fotowoltaicznej na dachach obiektów sugerowany jest na konstrukcjach, które są w wykonaniu uznawanym jako niepalna, czyli:
 - blacha bez izolacji cieplnej,
 - blacha z izolacją cieplną z wełny mineralnej z warstwą wierzchnią wodoodporną papa/membrana,
 - płyta warstwowa z wypełnieniem z wełny mineralnej,
 - stropodachy żelbetowe, lane betonowe, z warstwą wierzchnią wodoodporną papa/membrana.W przypadku innej konstrukcji dachów zalecamy aby ogniwa fotowoltaiczne montowane były na gruncie w oddaleniu od budynku co najmniej 8 m. Istnieje możliwość zmniejszenia odległości w przypadku zastosowania ściany oddzielenia ppoż. względem mienia otaczającego. Miejsce powinno być łatwo dostępne dla służb ratunkowych z zapewnioną drogą dojazdową. Farma paneli fotowoltaicznych powinna być zabezpieczona przed dostępem osób postronnych, roślinność zredukowana do minimum. W przypadku zlokalizowania farmy poza terenem budynku na otwartej przestrzeni obiekt należy ogrodzić i zapewnić ochronę mienia co najmniej w formie interwencyjnej oraz monitoring. Montaż instalacji fotowoltaicznej bez uwzględnienia powyższych sugestii może mieć negatywny wpływ na ranking ryzyka ubezpieczeniowego.
- Montaż inwerterów/falowników oraz skrzynek z zabezpieczeniami sugerujemy w miejscu wydzielonym (najlepiej pożarowo, podobnie do innych pomieszczeń ruchu elektrycznego) z łatwym i szybkim dostępem dla służb ratunkowych i technicznych. Dopuszcza się również montaż inwerterów/falowników na dachu zabudowy. Komponenty powinny zostać umieszczone na ścianach w materiałach niepalnych (konstrukcje murowane, blacha/płyty warstwowe izolowane wełną mineralną, sama blacha bez dodatkowej izolacji). Pomieszczenie lub strefę sugerujemy wyposażać w lokalny system detekcji pożaru, w szczególności w przypadku umieszczenia falowników na poddaszach technologicznych, alternatywą może być stały wizyjny monitoring urządzeń.
- Ekspertyza wytrzymałości dachów w fazie projektu dla instalacji od 6,5 kW rozszerzona o wytyczne związane z odśnieżaniem dachów, na których znajduje się instalacja fotowoltaiczna. Opracowanie procedury dotyczące usuwania śniegu z powierzchni dachu i paneli.
- Uzgodnienie projektu instalacji fotowoltaicznej z Rzecznikiem ds. Zabezpieczeń przeciwpożarowych pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej i powiadomienie PSP o rozpoczęciu jej eksploatacji (dla instal. o mocy zainstalowanej większej niż 6,5 kW). Instalacje o mocy powyżej 60 kW dodatkowo zgodnej z Prawem Budowlanym wymagają pozwolenia na budowę i pozwolenia na użytkowanie oraz zawiadomienia o końcu budowy.
- Zachowanie min. odległości dylatacyjnych zgodnie z kartami katalogowymi producentów dla montażu paneli w stosunku do powierzchni na której są montowane. Nie rekomenduje się montowania ogniw paneli bez przerw dylatacyjnych.



- Projekt/montaż instalacji przez firmy posiadające doświadczenie i referencje. Odpowiednie uprawnienia takie, jak certyfikat UDT związany z instalacjami OZE, certyfikaty na montaż systemów wydany przez producenta (jeżeli tego wymaga producent). Właściciel instalacji fotowoltaicznej powinien posiadać pełną dokumentację powykonawczą wraz z uzgodnieniami z Rzecznikiem ds. Ppoż. Przekazana od firmy projektującej/montującej.
- Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej zgodnie z wytycznymi jakie stawia norma IEC PN-EN 62446-1. Systemy fotowoltaiczne przyłącza do sieci – Minimalne wymagania dotyczące dokumentacji systemu, testów rozruchowych i inspekcji instalacja powinna zostać sprawdzona z listą punktów które zawiera norma i które należy sprawdzić przed uruchomieniem systemu PV.
- Zewn. trasy kablowe sugerujemy prowadzić w szczelnych korytach chroniących przed uszkodzeniami mech., w tym gryzoniami. Kable powinny być odporne na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne tam, gdzie są narażone bezp. na ich działanie. Na dachach uznawanych jako palne zalecamy prowadzić koryta w określonej wysokości nad pokryciem dachu. Zalecane używanie oryginalnych podkładów pod korytowe trasy kablowe w celu odseparowania od powierzchni dachu. Trasy kablowe prowadzone wewn. Budynku zalecamy prowadzić w osłonach /peszlach.
- Pozostawienie wolnych przestrzeni między poszczególnymi grupami paneli (zalecamy techniczne pasy o szerokości minimum 1 m). Odległości powinny zapewniać techniczną możliwość dotarcia do powierzchni paneli i ich osprzętu na potrzeby serwisu bez konieczności stąpania po panelach i ryzyka uszkodzeń mechanicznych — mikropęknięć. Pasy techniczne są również ważnym elementem bezpieczeństwa obiektu w przypadku pożaru i możliwości dotarcia do źródła pożaru jednocześnie ograniczając propagację pożaru między grupami paneli. Dlatego wyłącznie jako dobra praktyka dla dużych rozległych instalacji sugeruje się grupować panele w pola o długościach boków nie przekraczających 40 m z zapewnieniem pasów bezpieczeństwa pomiędzy poszczególnymi polami o szerokości 5 m.
- Panele fotowoltaiczne nie powinny być montowane w odległości bliższej niż 2,5 m od ściany pożarowej wysuniętej ponad dach jeśli panele wystają powyżej ściany pożarowej (źródło VDS 2234). Panele nie powinny być również montowane w pasach materiału o wymaganej klasie ognioodporności na dachu w obrębie podziału na strefy pożarowe budynku tak, aby ograniczyć możliwość przeniesienia pożaru między strefami pożarowymi budynku poprzez jego propagację na dachu na drodze utworzonych mostków z paneli PV.
- Jeżeli nie da się uniknąć przeprowadzenia tras kablowych nad/przez strefę oddzielenia pożarowego przewody należy zabezpieczyć przed przeniesieniem się pożaru np.: poprzez obudowanie trasy kablowej lub zastosowanie specjalnych kabli o odpowiedniej odporności ogniowej).



Rozwiązania techniczne i zabezpieczenia:

- Dobór paneli i całego systemu fotowoltaicznego z uwzględnieniem parametrów wytrzymałości na warunki atmosferyczne (śnieg, wiatr, napór). Elementy systemu powinny posiadać deklarację zgodności CE potwierdzające walory użytkowe oraz certyfikaty np. IEC, VDE, TUV, ESTI. Ubezpieczony powinien posiadać komplet kart katalogowych modułów, falowników i innych urządzeń systemowych wchodzących w skład instalacji fotowoltaicznej.
- Zalecany montaż modułów fotowoltaicznych, które w testach odporności ogniowej wg IEC uzyskały klasę A, zwłaszcza w przypadku montażu na konstrukcjach dachów uznawanych przez firmę UNIOA jako palne (źródło podzbiór testów UL 790 o numerze UL1703 dla Europy oznaczenie IEC 61730-2).
- Ochrona instalacją odgromową w wykonaniu zwodów poziomych lub pionowych, uziemienie konstrukcji wsporczych oraz stosowanie dedykowanej ochrony przepięciowej.
- Złączki/konektory używane powinny być tego samego typu dla modułów fotowoltaicznych i falownika. W przypadku złączek różnego typu należy przedstawić dokument określający kompatybilność danych złączy.
- Obiekt, na którym znajduje się instalacja fotowoltaiczna zalecamy wyposażyć w przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP. Wyłącznik należy skonfigurować z instalacją PV, tak aby po jego zadziałaniu bez ingerencji człowieka osiągnięto stan bezpieczny instalacji, definiowany jako:
 - Stan bez napięciowy AC i DC co najmniej wewnątrz *budynku* jako bezwzględne minimum. Sugerowane są rozwiązania skracania odcinka pozostającego pod napięciem DC również poza budynkiem i zdejmowanie napięcia DC możliwie najbliżej paneli fotowoltaicznych (wyłączniki DC, falowniki blisko grup paneli, mikrofalowniki na poszczególnym panelu).
 - Szybkie wyłączenie napięcia np. „Rapid Shutdown” lub obniżenie napięcia do napięcia bezpiecznego, np. „Sate DC” (optymalizatory napięcia - monitoring na poziomie każdego modułu, spełniający również funkcję kontrolną pracy instalacji PV. mikrofalowniki).
- Instalację fotowoltaiczną sugerujemy zabezpieczyć w szereg zabezpieczeń takich jak:
 - Zabezpieczeń zmiennoprądowych i stałoprądowych (rozłączników, ograniczników przepięć, wyłączników nadprądowych) dedykowanych dla zainstalowanej mocy instalacji.
 - Automatyczne mechanizmy wykrywania (AFD), przerywania (AFI) i zapobiegania (AFP) zwarciom łukowym na poziomie modułu (źródło UL1699B, nową normą IEC63027) zintegrowanych z zabezpieczeniami falownika lub urządzeń zewnętrznych.
 - Pomiar temperatury złączy jeśli wybrany system komponentów na to pozwala.
 - W przypadku braku obciążenia po stronie AC lub wyłączenia falownika przejście instalacji w stan bezpieczny instalacji.
 - Optymalizatory mocy MLPE (Module-Level Power Electronics) dają dodatkowe możliwości diagnostyki układów PV w zakresie automatycznego i ciągłego wykrywania i izolowania usterki. System monitorowania może raportować stany alarmowe online dotyczące instalacji PV, np.: firmie serwisującej.
- Obiekt posiadający PWP dla instalacji fotowoltaicznej realizujący funkcję stanu bezpiecznego instalacji powinien posiadać oznaczenie takiego wyłącznika wraz z planem/mapą komponentów instalacji fotowoltaicznej dla służb ratowniczych (źródło VDE-AR-E 2100-712).



- Istniejąca instalacja i jej elementy należy serwisować zgodnie z zaleceniami producentów. Sugerujemy, aby przeglądy główne instalacji odbywały się zgodnie wytycznymi normy PN-EN 62446-2. Zgodnie z dobrą praktyką zalecamy również wdrożyć bieżące przeglądy dwa razy do roku (przegląd letni i zimowy) w zakresie:
 - Stanu wiązek przewodów elektrycznych pod kątem uszkodzenia izolacji, mocowań konstrukcji.
 - Stanu złącz MC-4, które powinny być oznakowane w dokumentacji i możliwie technicznie łatwo dostępne celem ich sprawdzenia podczas okresowej kontroli.
 - Badania termowizyjne powinny obejmować falowniki, złącza MC-4 prądu stałego, a także powierzchnię samych paneli. Badania termograficzne powinny być obligatoryjne w Przypadku montażu instalacji na dachach uznawanych jako palne. W przypadku wystąpienia anomalii pogodowych mogących mieć wpływ na instalację fotowoltaiczną sugerujemy wykonać badania po każdorazowym zdarzeniu.

Harmonogram projektu Grant OZE (wzór)										
	Tydzień 1	Tydzień 2	Tydzień 3	Tydzień 4	Tydzień 5	Tydzień 6	Tydzień 7	Tydzień 8	Tydzień 9	Tydzień 10
Projekt wykonawczy										
Realizacja projektu										
Dokumentacja powykonawcza										
Odbiory										

	2027	2028	2029	2030	2031
Przegląd serwisowy	 Tydzień roku	 Tydzień roku	 Tydzień roku	 Tydzień roku	 Tydzień roku

Przegląd pogwarancyjny

Miesiąc 2031 r.

.....

Data i podpis Oferenta



OŚWIADCZENIE OFERENTA O UCZESTNICZENIU W WIZJI LOKALNEJ

Nazwa (firma) Oferenta:

.....

Adres siedziby:

.....

NIP/REGON:

.....

Osoba uprawniona do reprezentacji:

.....

Ja/My, niżej podpisany/a/-i, działając w imieniu i na rzecz Oferenta, oświadczam/-y, że Oferent uczestniczył w wizji lokalnej przeprowadzonej przez Zamawiającego w związku z postępowaniem o udzielenie zamówienia.

Oferent przyjmuje do wiadomości, że udział w wizji lokalnej był obowiązkowy dla skutecznego złożenia oferty.

Jednocześnie Oferent oświadcza, że ewentualne nieuczestniczenie w wizji lokalnej nie zwalnia Oferenta z obowiązku złożenia oferty sporządzonej prawidłowo, kompletnej i zgodnej z wymaganiami Zamawiającego, ani z odpowiedzialności za prawidłową realizację przedmiotu zamówienia.

Oferent potwierdza, że informacje uzyskane podczas wizji lokalnej zostały uwzględnione przy sporządzaniu oferty.

....., dn.2026r

.....

(podpis oferenta)



OFERTA

Pełna nazwa Oferenta:

.....
.....

Adres Oferenta:

.....
.....

Tel. kontaktowy:

Adres e-mail:.....

ETAP 1

Wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej niezbędnej do realizacji zadania, uzyskania akceptacji Zamawiającego, uzyskania wszelkich, niezbędnych pozwoleń, zgód, aprobat, uzgodnień i akceptacji oraz wykonanie wymaganych ekspertyz.

Cena netto w pln		Słownie:.....
Cena brutto w pln		Słownie:.....

ETAP 2

Dostarczenie, montaż i uruchomienie instalacji OZE wraz z niezbędnym osprzętem i konstrukcjami zgodnie z dokumentacją projektową, przekazanie dokumentacji powykonawczej, uzyskanie akceptacji Zamawiającego, uzyskanie wszelkich zgód, aprobat, uzgodnień i akceptacji związanych z dokumentacją powykonawczą, przekazanie instalacji jako gotowej do użytkowania oraz przeprowadzenie odbiorów.

Cena netto w pln		Słownie:.....
Cena brutto w pln		Słownie:.....



RAZEM

Etap 1 + Etap 2		
Cena netto w pln		Słownie:.....
Cena brutto w pln		Słownie:.....

Dodatkowo

Zryczałtowane koszty serwisu w okresie obowiązywania udzielonej gwarancji.		
Cena netto w pln/1 m-c		Słownie:.....
Cena brutto w pln/ 1 m-c		Słownie:.....

Gwarancja: (min. 5 lat):

Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą przez okres wskazany w SIWZ.

1. W przypadku wybrania naszej oferty zobowiązujemy się do podpisania umowy w terminie 7 dni od ogłoszenia wyników przetargu i w miejscu określonym przez Zamawiającego.
2. Ofertę składamy na ponumerowanych stronach.
3. Załącznikami do niniejszej oferty są:
 - 1) zaakceptowana i podpisana Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia - SIWZ,
 - 2) aktualny odpis z właściwego rejestru lub Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej wystawiony nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania ofert,
 - 3) wypełniony/uzupełniony harmonogram robót – załącznik do SIWZ nr 4,
 - 4) podpisane oświadczenie o wizji lokalnej – załącznik do SIWZ nr 5,
 - 5) oświadczenie o posiadaniu wymaganych uprawnień do wykonywania określonych działalności lub czynności – załącznik do SIWZ nr 7,
 - 6) wykaz robót z ostatnich pięciu lat - załącznik do SIWZ nr 8 wraz z referencjami lub protokołami odbioru końcowego.



- 7) *Potencjał kadrowy – załącznik do SIWZ nr 9,*
- 8) *oświadczenie, że osoby, które będą uczestniczyć w realizacji zamówienia, posiadają wymagane uprawnienia -załącznik do SIWZ nr 10 (wraz z kopiami uprawnień i certyfikatów).*
- 9) *zaświadczenie z Urzędu Skarbowego o nie zaleganiu w uiszczeniu podatku z datą wystawienia nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania oferty,*
- 10) *zaświadczenie z Zakładu Ubezpieczeń Społecznych o nie zaleganiu w opłacaniu składek na ubezpieczenia z datą wystawienia nie wcześniej niż 6 miesięcy przed terminem składania oferty,*
- 11) *dokument polisy od odpowiedzialności cywilnej o wartości nie niższej niż wysokość złożonej oferty obejmującej szkody mogące powstać w skutek prowadzonych robót budowlanych będących przedmiotem niniejszego zamówienia,*
- 12) *zestaw oświadczeń - załącznik do SIWZ nr 11,*
- 13) *dodatkowe informacje - załącznik do SIWZ nr 12,*
- 14) *dane wyjściowe do kosztorysowania - załącznik do SIWZ nr 13,*
- 15) *zaakceptowany i podpisany wzór umowy — załącznik do SIWZ nr 14,*
- 16) *dowód wniesienia wadium,*

.....

Data i podpis Oferenta



Załącznik nr 7

Oświadczenie o posiadaniu wymaganych uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności.

Ja, niżej podpisany/a, działający/a w imieniu:

.....,

z siedzibą w,

NIP:, REGON:,

niniejszym oświadczam, że reprezentowana przeze mnie firma wraz ew. podwykonawcami posiada wszystkie wymagane prawem uprawnienia, licencje, certyfikaty oraz wpisy do odpowiednich rejestrów i ewidencji, niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia wskazanego w postępowaniu przetargowym dotyczącym:

Wykonanie prac projektowych oraz robót budowlanych w systemie „Zaprojektuj i wybuduj” dla zadania inwestycyjnego pn. „Montaż kompletnej instalacji OZE w budynku mieszkalnym wielorodzinnym będącym w zasobach WSBM „CHOMICZÓWKA” w Warszawie wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami prawa uzgodnień, pozwoleń i decyzji, jak i wszelkich prac budowlanych i montażowych dotyczących robót opisanych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz niewymienionych, a koniecznych do prawidłowej realizacji zamówienia.

Jednocześnie oświadczam, że wszystkie wymagania formalne i prawne określone w dokumentacji przetargowej zostały przez firmę spełnione, a załączona oferta jest zgodna z warunkami udziału w postępowaniu.

Oświadczam, że informacje zawarte w niniejszym oświadczeniu są zgodne ze stanem faktycznym i jestem świadomy/a odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

W załączeniu:

- aktualny odpis w KRS lub CEiDG,
- Kopie uprawnień i certyfikatów,
- Kopia upoważnienia lub umowy autoryzacyjnej.

....., dnia

.....
Podpis i pieczęć osoby upoważnionej do reprezentowania firmy



.....
(Pieczęć Oferenta, nr telefonu, e-mail)

Wykaz zrealizowanych robót
(dotyczy przedmiotu zamówienia)

Wykaz wykonanych prac związanych z remontami instalacji elektrycznych, budową oświetlenia zewnętrznego lub robót zbliżonych zakresu zamówienia z ostatnich 5 lat, co do zakresu i wartości robót objętych zamówieniem.

Roboty ujęte w wykazie muszą być potwierdzone referencjami / protokołami odbioru końcowego z określoną jakością robót i terminem ich realizacji (w terminie / po terminie) od przedmiotu zlecającego zamówienie.

Opis zamówienia	Wartość zamówienia	Termin realizacji zamówienia	Podmiot zlecający zamówienia

W załączeniu referencje:

.....
(Data i podpis upoważnionej osoby)



Potencjał kadrowy niezbędny do realizacji zadania

Wykaz osób zatrudnionych przy realizacji zamówienia, w tym pracownicy uprawnieniami wymaganymi przepisami prawa budowlanego, którzy będą wykonywać lub nadzorować zamówienie, z danymi na temat ich kwalifikacji.

Nazwisko i imię	Rodzaj i nr uprawnień	Lata doświadczenia

W załączeniu poświadczona kopia dokumentu uprawnień.

Oświadczam, że dysponujemy potencjałem kadrowym, posiadającym kwalifikacje niezbędne do wykonywania zamówienia.

.....
(Podpis osoby upoważnionej)

....., dn.2026r.



**Oświadczenie dotyczące posiadania przez osoby skierowane do realizacji zamówienia
wymaganych uprawnień.**

Ja, niżej podpisany/a

działający/a w imieniu firmy:

.....

.....

z siedzibą w,

NIP:, REGON:,

w związku z udziałem w postępowaniu przetargowym dotyczącym:

Wykonanie prac projektowych oraz robót budowlanych w systemie „Zaprojektuj i wybuduj” dla zadania inwestycyjnego pn. „Montaż kompletnej instalacji OZE w budynku mieszkalnym wielorodzinnym będącym w zasobach WSBM „CHOMICZÓWKA” w Warszawie wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami prawa uzgodnień, pozwoleń i decyzji, jak i wszelkich prac budowlanych i montażowych dotyczących robót opisanych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz niewymienionych, a koniecznych do prawidłowej realizacji zamówienia

niniejszym oświadczam, że osoby skierowane przez reprezentowaną przeze mnie firmę do realizacji przedmiotowego zamówienia posiadają wszystkie wymagane prawem uprawnienia, kwalifikacje zawodowe, certyfikaty, szkolenia, doświadczenie oraz wpisy do odpowiednich rejestrów, niezbędne do należytego wykonania zamówienia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz wymaganiami określonymi przez Zamawiającego.

Potwierdzam również, że dane osobowe i informacje dotyczące posiadanych uprawnień oraz kwalifikacji zawodowych tych osób zostaną przedstawione na każde żądanie Zamawiającego w celu weryfikacji.

Oświadczam, że powyższe informacje są zgodne ze stanem faktycznym i jestem świadomy/a odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

....., dnia

.....
Podpis i pieczęć osoby upoważnionej do reprezentowania firmy



.....
(Pieczęć Oferenta)

OŚWIADCZENIE

W związku z ogłoszonym przez WSBM „Chomiczówka” w dniu 10.08.2026 r, przetargiem nieograniczonym na wykonanie prac projektowych oraz robót budowlanych w systemie „Zaprojektuj i wybuduj” dla zadania inwestycyjnego pn. „Montaż kompletnej instalacji OZE w budynku mieszkalnym wielorodzinnym będącym w zasobach WSBM "CHOMICZÓWKA" w Warszawie wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami prawa uzgodnień, pozwoleń i decyzji, jak i wszelkich prac budowlanych i montażowych dotyczących robót opisanych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz niewymienionych, a koniecznych do prawidłowej realizacji zamówienia.

1. Oświadczam, że zapoznałem się z lokalizacją robót oraz ze specyfikacją zamówienia i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz uzyskaliśmy konieczne informacje i wyjaśnienia do przygotowania oferty.
2. Oświadczam, że uważamy się związani niniejszą ofertą na okres 30 dni od daty ogłoszenia wyników przetargu.
3. Oświadczam, że zobowiązujemy się w przypadku wyboru naszej oferty do zawarcia umowy w miejscu i terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
4. Oświadczam, że wykonamy pełny zakres Przedmiotu zamówienia w terminie ustalonym z Zamawiającym wraz z pełnym zakresem robót.
5. Oświadczam, że w przypadku wygrania przetargu udzielimy gwarancji na okres 60 miesięcy lub więcej, tj.miesięcy od daty końcowego odbioru robót.
6. Deklaruję wniesienie zabezpieczenia należytego wykonania umowy w wysokości 5% ceny ustalonej w umowie przed jej podpisaniem.
7. Deklaruję wniesienie zabezpieczenia gwarancyjnego w wysokości 5 % od wartości końcowej robót na czas trwania gwarancji licząc od daty protokołu końcowego robót.
8. Oświadczam, że cena ujęta w formularzu ofertowym nie ulegnie zmianie do czasu zakończenia robót.
- 9.

....., dn.2026r

.....
(podpis oferenta)



.....

(Pieczęć Oferenta)

W przypadku załączenia dodatkowych dokumentów należy poniżej umieścić ich listę.

W przypadku braku dodatkowych informacji napisać – nie dotyczy.

....., dn.2026r

.....

(podpis oferenta)



Nazwa firmy:
.....
.....
.....

Dane wyjściowe do kosztorysowania:

1. Stawka roboczogodziny (netto)
2. Koszty ogólne (R+S)
3. Koszty zakupu materiałów (M)
4. Zysk od R, S, KO

....., dn.2026r

.....

(podpis oferenta)



Załącznik Nr 16 do SIWZ

UMOWA NR/ET/PK /2026 r.

W dniu2026 r. w Warszawie pomiędzy

Warszawską Spółdzielnią Budowlano - Mieszkaniową „CHOMICZÓWKA” z siedzibą przy ul. Pabla Nerudy 1, 01-926 Warszawa, wpisaną do Krajowego Rejestru Sądowego pod nr 0000015990, posiadającą REGON: 012011477 oraz NIP 525-001-16-16, zwaną dalej „Zamawiającym”, reprezentowaną przez:

Prezesa Zarządu -
Członka Zarządu Z-ca Prezesa -

a

.....
.....
zwanym dalej „Wykonawcą”, reprezentowanym przez:

..... -
..... -

łącznie zwanymi „Stronami”, została zawarta UMOWA NR .../ET/.../2026 r., zwana dalej „Umową”, o następującej treści:

§ 1.

PRZEDMIOT UMOWY

1. Zgodnie z wynikiem postępowania przetargowego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego i złożeniem oferty ostatecznej, ogłoszonego w dniu 10.08.2026 r. Zamawiający zleca, a Wykonawca przyjmuje do wykonania: „Wykonanie prac projektowych oraz robót budowlanych w systemie „Zaprojektuj i wybuduj” dla zadania inwestycyjnego pn. „Montaż kompletnej instalacji OZE w budynku mieszkalnym wielorodzinnym położonym przy ulicy Kluczowej 2 będącym w zasobach WSBM „CHOMICZÓWKA” w Warszawie wraz z uzyskaniem wymaganych przepisami prawa uzgodnień, pozwoleń i decyzji, jak i wszelkich prac budowlanych i montażowych dotyczących robót opisanych w programie funkcjonalno-użytkowym oraz niewymienionych, a koniecznych do prawidłowej realizacji zamówienia.”. Szczegółowy zakres i opis przedmiotu zamówienia jest zawarty w Załączniku nr 1 do Umowy.
2. Przedmiot Umowy, o którym mowa w ust. 1 zostanie w całości wykonany z materiałów i wyrobów oraz siłami własnymi Wykonawcy w ramach wynagrodzenia, o którym mowa w § 5 ust 1.
3. Integralną część Umowy stanowią:



- 1) Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz załącznikami, która stanowi Załącznik Nr 1 do Umowy,
 - 2) Oferta Wykonawcy, która stanowi Załącznik Nr 2 do Umowy,
 - 3) Podpisane przez Wykonawcę Dane wyjściowe do kosztorysowania, które stanowią Załącznik nr 3 do Umowy.
4. Wszystkie prace objęte Umową wykonywane będą w ścisłym uzgodnieniu z Zamawiającym. Sposób prowadzenia prac musi umożliwiać normalne funkcjonowanie sąsiednich obiektów w trakcie prowadzenia robót budowlanych.
5. Wykonawca oświadcza, że przed złożeniem oferty Zamawiającemu zapoznał się ze wszystkimi warunkami oraz z zakresem robót, które są niezbędne do prawidłowego wykonania przez niego przedmiotu Umowy, bez konieczności ponoszenia przez Zamawiającego jakichkolwiek dodatkowych kosztów.

§ 2.

TERMIN

1. Wykonawca zobowiązuje się do dotrzymania terminu realizacji zamówienia zgodnie z warunkami podanymi w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia oraz złożoną ofertą tj.:
 - 1) **Rozpoczęcie prac projektowych i robót od dnia podpisania Umowy, tj. od2026 r.,**
 - 2) **Zakończenie prac projektowych oraz robót:**
 - a) **Etap 1** - termin wykonania dokumentacji projektowej, uzyskania akceptacji Zamawiającego, uzyskania wszelkich, niezbędnych pozwoleń, zgód, aprobat, uzgodnień i akceptacji oraz wykonania wymaganych ekspertyz związanych z Projektem Wykonawczym do dnia2026 r.
 - b) **Etap 2** - termin realizacji instalacji na podstawie Projektu Wykonawczego, przekazanie dokumentacji powykonawczej, uzyskanie akceptacji Zamawiającego, uzyskanie wszelkich zgód, aprobat, uzgodnień i akceptacji związanych z dokumentacją powykonawczą oraz przeprowadzenie odbiorów do dnia2026 r.,
2. Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy w formie Protokołu wprowadzenia na budowę, zgodnie ze zgłoszeniem przez Wykonawcę gotowości prowadzenia prac określonych w Umowie.
3. **Zakończenie robót:**
 - 1) **Etap 1** – stwierdzone zostanie Protokołem Odbioru Projektu Wykonawczego podpisanym do dnia2026 r. przez przedstawicieli Zamawiającego oraz przedstawicieli Wykonawcy.,
 - 2) **Etap 2** - stwierdzone zostanie Protokołem Odbioru realizacji instalacji na podstawie Projektu Wykonawczego, podpisanym do dnia2026 r. przez przedstawicieli Zamawiającego oraz przedstawicieli Wykonawcy.



§ 3. OBOWIĄZKI STRON

1. Zamawiający zobowiązuje się wobec Wykonawcy do dokonania wymaganych czynności związanych z przygotowaniem robót, w szczególności:

- 1) przekazania terenu budowy na podstawie Protokołu wprowadzenia,
- 2) odebrania robót i zapłaty umówionego wynagrodzenia na zasadach określonych w Umowie,
- 3) umożliwienia Wykonawcy korzystania z wody, z kanalizacji i z energii elektrycznej na czas realizacji.

2. Do obowiązków Wykonawcy należy:

- 1) realizacja robót zgodnie ze Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia (Załącznik nr 1 do Umowy), Prawem budowlanym, Polskimi Normami i sztuką budowlaną, wiedzą techniczną, przy zastosowaniu obowiązujących przepisów, technologii, norm i warunków technicznych, a także zgodnie z przepisami BHP, p.poż.,
- 2) nadzór nad realizacją Umowy przez kierownika robót, który posiada odpowiednie uprawnienia budowlane określone przepisami ustawy Prawa Budowlanego z dnia 7 lipca 1994r. (t.j. Dz.U. z 2026 r. poz. 524),
- 3) zapewnienie wszelkich pozwoleń, zgód, uzgodnień, dopuszczeń lub decyzji niezbędnych na zajęcie terenu nie będącego w administrowaniu WSBM „Chomiczówka” w zakresie niezbędnym do prowadzenia robót oraz poniesienie związanych z nimi zobowiązań finansowych,
- 4) dostarczenie niezbędnych protokołów, atestów, aprobat technicznych, prób, badań, sprawozdań dotyczących rzeczy i robót oraz gwarancji producenta na wbudowane materiały (najpóźniej w dniu zgłoszenia przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego),
- 5) wykonanie niezbędnych prób, badań, pomiarów, zabezpieczeń, włączeń i odbiorów technicznych wraz z opłatami,
- 6) dokonanie utylizacji odpadów we własnym zakresie i na własny koszt,
- 7) prowadzenie prac (na obiekcie czynnym) w sposób nieutrudniający normalne funkcjonowanie obiektu w godzinach 7:00 - 21:00, a prac szczególnie uciążliwych w godzinach 9:00 – 19:00,
- 8) rozmieszczenia na klatkach budynków ogłoszeń (zatwierdzonych w Spółdzielni) o prowadzonych pracach przed terminem ich rozpoczęcia,
- 9) ustalenie lokalizacji, wykonania i utrzymania niezbędnego zaplecza technicznego i placu składowego materiałów, doprowadzenia odpowiednich mediów na czas robót wraz z uzyskaniem warunków technicznych bez dodatkowego wynagrodzenia,
- 10) zabezpieczenie ciągów komunikacyjnych i ewakuacyjnych,
- 11) zabezpieczenie i oznakowanie prowadzonych robót oraz ich bezpośredniego otoczenia, a także utrzymanie stanu technicznego i prawidłowości oznakowania miejsca realizacji robót przez cały czas ich trwania, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie instrukcjami i przepisami BHP bez dodatkowego wynagrodzenia,
- 12) bieżące utrzymanie porządku i czystości na stanowiskach pracy oraz kompleksowe uprzątnięcie miejsc wykonywania robót i ciągów komunikacyjnych codziennie po zakończeniu prac oraz wywozu wszelkich



- odpadów powstałych w trakcie realizowanych robót z zapewnieniem ich utylizacji,
- 13) uporządkowanie terenów sąsiadujących, usunięcie wszelkich urządzeń związanych z realizacją robót, pozostałości materiałów, gruzu i śmieci do dnia odbioru poszczególnych robót,
 - 14) utrzymanie terenu budowy w stanie wolnym od przeszkód komunikacyjnych; Wykonawca zobowiązany jest również na własny koszt usuwać niezbędne materiały, odpady, śmieci i niepotrzebne urządzenia prowizoryczne i składować urządzenia i materiały w taki sposób, aby nie stwarzały zagrożenia dla zdrowia i mienia osób trzecich. W trakcie realizacji robót utrudniających komunikację. Wykonawca zobowiązany jest zapewnić bezpieczny przejazd, a także bezpieczne przejście do nieruchomości,
 - 15) uczestniczenie w komisyjnym stwierdzeniu powstania szkód wspólnie z przedstawicielem Zamawiającego i z osobą poszkodowaną,
 - 16) pokrycie wartości szkód lub ich usunięcie własnym staraniem i kosztem w mieniu osób trzecich, o ile powstały one z winy Wykonawcy,
 - 17) kompletowanie na bieżąco w trakcie wykonywania robót dokumentacji, w tym protokołów niezbędnych przy odbiorze,
 - 18) niezwłoczne powiadamianie Zamawiającego, o przypadku powstania szkody w mieniu osób trzecich związanej z realizacją Umowy,
 - 19) przeszkolenie użytkowników w zakresie obsługi i konserwacji instalacji.
3. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu Umowy przy zachowaniu należytej staranności, jakiej należy oczekiwać od profesjonalnego przedsiębiorcy prowadzącego działalność gospodarczą w zakresie wykonawstwa robót budowlanych.
 4. Materiały dostarczone przez Wykonawcę w celu wykonania przedmiotu Umowy muszą odpowiadać wymaganiom określonym w:
 - 1) specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych,
 - 2) art. 10 ustawy Prawo budowlane,
 - 3) posiadać wymagane przepisami prawa certyfikaty, aprobaty techniczne, atesty i dopuszczenia do stosowania na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.
 5. W przypadku wbudowania przez Wykonawcę niezaakceptowanych materiałów, Nadzór Zamawiającego może polecić Wykonawcy natychmiastowy ich demontaż i usunięcie oraz zastąpienie materiałami zaakceptowanymi.
 6. Jeżeli Wykonawca nie zastosuje się do poleceń Nadzoru, Zamawiający ma prawo, bez uzyskania uprzedniego orzeczenia sądowego, zlecić powyższe czynności innemu Wykonawcy i potrącić poniesione w związku z tym koszty z wynagrodzenia Wykonawcy.

§ 4.

ROZPOCZĘCIE I ZAKOŃCZENIE ROBÓT

1. Rozpoczęcie robót poprzedzone zostanie Protokołem Wprowadzenia na roboty, spisany przez przedstawicieli Zamawiającego przy współudziale przedstawicieli Wykonawcy.
2. Zakończenie robót poprzedza: Komisyjny Odbiór Robót przez Przedstawicieli Spółdzielni, Przedstawicieli Wykonawcy, przy udziale wyznaczonego członka Komisji Technicznej Rady Nadzorczej oraz członka właściwego terenowo Komitetu Kolonii.



3. Strony dopuszczają odbiory częściowe robót. Podpisany przez obie strony Protokół Częściowego Odbioru Robót zawierający w szczególności: opis odebranego zakresu prac, stwierdzenie należytego wykonania prac oraz zestawienie finansowe zrealizowanych prac, będzie podstawą do wystawienia Faktury Częściowej.
4. Po zakończeniu robót sporządzą Protokół Odbioru Końcowego Robót zawierający w szczególności: opis odebranego zakresu prac, stwierdzenie należytego wykonania prac oraz zestawienie finansowe zrealizowanych prac, który będzie podstawą do wystawienia Faktury Końcowej.
5. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia Zamawiającemu oraz wszystkim osobom przez niego upoważnionym, dostępu na teren budowy, a także do wszystkich miejsc, gdzie są lub gdzie przewiduje się wykonanie robót związanych z realizacją przedmiotu Umowy.

§ 5.

WYNAGRODZENIE WYKONAWCY

1. Strony uzgadniają, że za wykonanie przedmiotu Umowy Wykonawcy będzie wypłacone wynagrodzenie w wysokości:

..... (netto)

(słownie: netto).

uzgodnione przez Strony na podstawie przedłożonej przez Wykonawcę kalkulacji kosztów w Ofercie Cenowej z dnia sporządzonej na podstawie: Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i ustalonej po negocjacjach Stron.

Wysokość wynagrodzenia zostanie powiększona o podatek VAT, w wysokości zgodnej z przepisami obowiązującymi w dniu wystawienia faktury.

2. Ewentualne roboty dodatkowe nie ujęte w formularzu ofertowym zostaną ustalone na podstawie protokołu konieczności sporządzonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Zamawiającego oraz dodatkowego kosztorysu sporządzonego przez Wykonawcę na bazie składników cenotwórczych wg. Załącznika nr 3 do Umowy (lub podanych w kosztorysie ofertowym) i zgodnie z zakresem zawartym w protokole konieczności. Ceny materiałów i sprzętu nie mogą przekraczać średnich cen publikowanych w zeszytach SEKOCENBUDU za kwartał poprzedzający okres wykonania robót. W przypadku braku cen materiałów i sprzętu w cennikach SEKOCENBUDU rozliczenie nastąpi w oparciu o ceny zawarte w fakturze zakupu.
3. Za prace niewykonane, a objęte zakresem robót oraz ceną ofertową zostanie obniżone wynagrodzenie z Faktury Końcowej, a ich wartość będzie wyliczona w oparciu o Protokół Odbioru Końcowego Robót i Protokołu Uzgodnień.

§ 6.

PŁATNOŚCI WYNAGRODZENIA

1. Wynagrodzenie Wykonawcy z tytułu realizacji przedmiotu Umowy może nastąpić na podstawie faktury częściowej oraz Faktury Końcowej wystawionej w oparciu o Protokół Częściowego Odbioru Robót oraz*/lub* Protokół Odbioru Robót podpisany przez Przedstawicieli Zamawiającego i Przedstawicieli Wykonawcy..



2. Wynagrodzenie będzie płatne w terminie 30 dni od daty otrzymania faktury licząc od daty jej dostarczenia do siedziby Zamawiającego pomniejszając jej wartość o kwotę zabezpieczenia gwarancyjnego.
3. W przypadku doraźnych trudności finansowych Spółdzielni Wykonawca zobowiązuje się do nienaliczania odsetek ustawowych za zwłokę w realizacji płatności w terminie nie dłuższym niż 3 miesiące.
4. Zapłata nastąpi przelewem na wskazane konto Wykonawcy.
5. Za datę dokonania płatności uznaje się datę obciążenia rachunku bankowego Zamawiającego kwotą płatności.
6. Wykonawca nie może bez zgody Zamawiającego przenieść wierzytelności wynikających z niniejszej Umowy na osoby trzecie. Zgoda ta musi być udzielona na piśmie, pod rygorem nieważności.

§ 7.

ZABEZPIECZENIE NALEŻYTEGO WYKONANIA UMOWY

1. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia należytego wykonania Umowy. Zabezpieczenie gwarantuje zgodne z Umową wykonanie robót oraz służy do pokrycia roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania przedmiotu Umowy.
2. Zabezpieczenie należy wnieść w jednej z poniższych form:
 - 1) przelew na konto Zamawiającego z adnotacją: Kwota zabezpieczenia należytego wykonania prac: *Montaż kompletnej instalacji OZE* „.....” na terenie WSBM „Chomiczówka”.
 - 2) Gwarancji Bankowej Wykonania Umowy NR/ET/..... /2026 r.
 - 3) Gwarancji Ubezpieczeniowej Wykonania Umowy NR/ET/..... /2026 r.
3. Zabezpieczenie ustala się w wysokości **5% wartości umowy netto tj. zł (słownie..... zł)** i zostanie ono wpłacone na konto Zamawiającego, lub dostarczone do Zamawiającego jako Gwarancje Bankowe lub Gwarancje Ubezpieczeniowe w terminie 3 dni od podpisania Umowy ale przed podpisaniem protokołu wprowadzenia na roboty.
4. Zabezpieczenie zostanie zwrócone w ciągu 14 dni od daty Odbioru Końcowego przedmiotu Umowy - przyjęciu robót jako należycie wykonanych.

§ 8.

POLISA OC

1. Wykonawca zobowiązuje się posiadać przez cały okres obowiązywania Umowy ubezpieczenie odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności, z sumą gwarancyjną ubezpieczenia nie mniejszą niż zł.
2. Wykonawca oświadcza, że jest ubezpieczony od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej, na sumę gwarancyjną zł.
3. Wykonawca zobowiązuje się w całym okresie obowiązywania niniejszej Umowy do utrzymania lub zawarcia nowego ubezpieczenia na sumę gwarancyjną zgodnie zapisem w ust. 1. Oferent doręczy Zamawiającemu odpis polisy w zakresie ubezpieczenia, o którym mowa wyżej, najpóźniej do dnia przekazania terenu budowy lub na 10 dni przed upływem okresu dotychczasowego ubezpieczenia.



§ 9.

NADZÓR WYKONANIA UMOWY

1. Nadzór nad realizacją umowy i wykonaniem robót ze strony Zamawiającego będzie sprawować Paweł Kosiński
tel.: +48 729 034 290,
e-mail: pawel.kosinski@wsbm-chomiczowka.pl
2. Nadzór nad realizacją umowy ze strony Wykonawcy będzie sprawować
tel.:
e-mail:
3. Strony dopuszczają możliwość zmiany osób wyszczególnionych w ust. 1 – 2.
4. Zmiana ta może nastąpić po pisemnym powiadomieniu Stron i nie stanowi zmiany warunków niniejszej Umowy.

§ 10.

ODBIÓR ROBÓT

1. Wykonawca jest zobowiązany informować Zamawiającego na bieżąco o postępie prac na obiekcie.
2. Wykonawca zobowiązuje się powiadomić Zamawiającego o wykonaniu robót zanikających lub ulegających zakryciu, a Zamawiający zobowiązany jest w terminie 2 dni roboczych od dnia zawiadomienia, do sprawdzenia zgodności tych robót z umową. Po tym terminie Wykonawca może kontynuować roboty. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Zamawiającego, zobowiązany jest, na żądanie inspektora nadzoru Zamawiającego, odkryć roboty lub wykonać czynności niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego na swój koszt.
3. Wykonawca powiadamia na piśmie Zamawiającego o osiągnięciu gotowości do odbioru końcowego przedmiotu Umowy na nie mniej niż 3 dni przed planowanym terminem zakończenia robót. Zamawiający wyznaczy w terminie 3 dni rozpoczęcie czynności odbioru, przez które rozumie się także skompletowanie przez Wykonawcę wszystkich wymaganych przepisami dokumentów powykonawczych.
4. Strony postanawiają, że z czynności odbioru będzie spisany Protokół, zawierający wszelkie ustalenia dokonane w toku odbioru, jak też terminy wyznaczone na usunięcie stwierdzonych przy odbiorze wad.
5. Jeżeli Zamawiający stwierdzi, że przedmiot Umowy nie został wykonany, tj. roboty nie zostały zakończone, odmówi dokonania odbioru i w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy termin ponownego złożenia przez Wykonawcę wniosku o dokonanie odbioru końcowego.
6. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót, jako wadliwych. Usunięcie wad powinno być stwierdzone protokolarnie.
7. Zamawiający zwoła, w trakcie trwania okresu gwarancji, komisję odbioru dla dokonania Odbioru Gwarancyjnego.
8. Zamawiający jest zobowiązany do wyznaczenia terminu odbioru robót w ciągu 7 dni od powiadomienia go przez Wykonawcę o usunięciu wad.



9. Jeżeli w toku czynności Komisji odbioru końcowego i ostatecznego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:
- 1) jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
 - 2) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia a umożliwiają użytkowanie przedmiotu Umowy to Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie,
 - 3) jeżeli wady nie nadają się do usunięcia i uniemożliwiają użytkowanie przedmiotu Umowy to Zamawiający może odstąpić od Umowy lub żądać wykonania przedmiotu Umowy po raz drugi.
10. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do pisemnego zawiadomienia Zamawiającego o zaistnieniu jednej z następujących okoliczności w terminie 7 dni od jej zaistnienia:
- 1) zmianie siedziby lub nazwy firmy Wykonawcy,
 - 2) zmianie osób reprezentujących Wykonawcę,
 - 3) ogłoszeniu upadłości Wykonawcy lub jego firmy,
 - 4) likwidacji firmy Wykonawcy,

§ 11.

WARUNKI GWARANCJI

1. Na wykonanie przedmiotu umowy Wykonawca **udziela miesięcy gwarancji**
2. Ustala się kwotę gwarancyjną **w wysokości 5% wartości netto** liczonej od wartości wystawionej faktury za wykonane roboty zatrzymywanej na czas trwania gwarancji.
3. Kwota gwarancyjna zostanie potrącona z każdej wystawionej Faktury Częściowej oraz Faktury Końcowej za wykonane roboty lub udzielona w formie:
 - 1) Gwarancji Bankowej Wykonania Umowy NR/ET/...../2026 r., (zabezpieczającej właściwe usunięcie wad i usterek),
 - 2) Gwarancji Ubezpieczeniowej Wykonania Umowy NR/ET/..... /2026 r. (zabezpieczającej właściwe usunięcie wad i usterek),
4. W przypadku stwierdzenia usterek w przedmiocie Umowy Wykonawca niezwłocznie przystąpi do naprawy i usunie je w terminie wyznaczonym przez Zamawiającego.
5. W przypadku, gdy Wykonawca nie rozpocznie usuwania wad w terminie, o którym mowa w ust. 4, Zamawiający ma prawo zlecić usunięcie wad innemu podmiotowi na koszt Wykonawcy, bez utraty praw wynikających z gwarancji lub rękojmi.
6. Kaucja gwarancyjna zostanie zwrócona Wykonawcy po upływie okresu gwarancji na podstawie Protokołu spisanego z udziałem przedstawicieli Zamawiającego i przedstawicieli Wykonawcy. Zamawiający wyznaczy za zwrotnym potwierdzeniem termin i miejsce spotkania komisji gwarancyjnej. Końcowy przegląd gwarancyjny wykonanych robót musi zostać wykonany przed upływem terminu zakończenia gwarancji. Powiadomienie nastąpi w jednej z form określonych w zapisach § 19 (DORĘCZENIA) niniejszej Umowy. Brak potwierdzenia ze strony Wykonawcy oraz nie wzięcie udziału w pracach Komisji Gwarancyjnej będzie skutkowało jednostronnym spisaniem protokołu przez Zamawiającego i zatrzymaniem na rzecz Zamawiającego kaucji gwarancyjnej.
7. Zatrzymana kwota gwarancyjna podlega zwrotowi (po spełnieniu wszystkich warunków zapisanych w ust. 6, Wykonawcy wraz z należnymi odsetkami wg stopy procentowej obowiązującej w PKO na kontach a-vista.

§ 12



ODSTĄPIENIA OD UMOWY, ROZWIĄZANIE UMOWY

1. Zamawiający ma prawo do rozwiązania Umowy za wypowiedzeniem ze skutkiem natychmiastowym, gdy Wykonawca:
 - 1) pomimo dwukrotnych, pisemnych zastrzeżeń osoby/osób nadzorującej/nadzorujących wykonanie przedmiotu Umowy ze strony Zamawiającego wykonuje przedmiot Umowy w sposób nienależyty, narusza postanowienia umowy lub przepisy prawa, BHP lub ppoż.
 - 2) nie dotrzymuje terminu realizacji Umowy,
 - 3) nie wniósł zabezpieczenia należytego wykonania Umowy,
 - 4) nie dysponuje aktualną i opłaconą polisą lub innym dokumentem potwierdzającym ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej w zakresie prowadzonej działalności gospodarczej zgodnie z wymaganiami określonymi w § 8 Umowy,
 - 5) utracił status prawny przedsiębiorcy lub zaprzestał faktycznie prowadzenia działalności gospodarczej,
 - 6) przystąpił do likwidacji lub ogłoszono w stosunku do niego upadłość, o czym Wykonawca zobowiązuje się poinformować Zamawiającego w terminie 3 dni.
2. W przypadku niewykonywania albo nienależytego wykonywania Umowy (w tym w przypadku naruszania przez Wykonawcę postanowień § 11, Zamawiający, bez konieczności uzyskania orzeczenia sądu, może zlecić na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża zgodę, wykonanie w całości lub części obowiązków Wykonawcy przez podmioty trzecie bez utraty uprawnień wynikających z niniejszej Umowy. Przed zleceniem zastępczego wykonania Zamawiający wyznacza termin do usunięcia naruszenia przez Wykonawcę.
3. Wykonawcy wskazanemu przysługuje wynagrodzenie na zasadach wynikających z Umowy w proporcji do wykonanej części przedmiotu zamówienia.
4. W przypadku przekazania realizacji Umowy wykonawcy wskazanemu zgodnie z Ust. 2, termin jej realizacji ulega przedłużeniu o czas odpowiadający opóźnieniu względem stanu zaawansowania prac, który byłby osiągnięty przy realizacji Umowy zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

§ 13.

ZASADY ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA SZKODĘ

1. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wszelkie ewentualne szkody na osobie lub mieniu powstałe w wyniku niewykonywania bądź nienależytego wykonywania zobowiązań wynikających z Umowy. Wykonawca ponosi też odpowiedzialność za inne działania lub zaniechania pracowników realizujących prace i osób trzecich, którymi będzie posługiwał się w celu wykonania Umowy.
2. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za szkody i następstwa nieszczęśliwych wypadków dotyczące pracowników realizujących Umowę i osób trzecich, wynikające bezpośrednio z wykonywanych prac i robót, spowodowane z winy Wykonawcy.
3. W przypadku kradzieży, pożaru lub innych zdarzeń losowych, których uczestnikami byli pracownicy realizujący Umowę, Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego powiadomienia Zamawiającego o powstałym zdarzeniu oraz uczestnictwa w komisji badającej okoliczności zdarzenia.



4. Wykonawcę obciążają wszelkie dodatkowe koszty, które powstały z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy. Dotyczy to również wszelkich wydatków (w tym kosztów obsługi prawnej) związanych z roszczeniami osób trzecich wynikłymi z niewykonania lub nienależytego wykonywania przez niego Umowy.

§ 14.

PODWYKONAWSTWO

1. Wykonawca wykona Przedmiot Umowy siłami własnymi lub w celu sprawnego wykonania robót i zapewnienia dobrej ich jakości, Wykonawca zatrudni Podwykonawców lub Dalszych Podwykonawców. Wykonawca wskaże jaki zakres będzie realizował Podwykonawca lub Dalszy Podwykonawca oraz wskaże jego zasoby osobowe.
2. Wykonywanie części Przedmiotu Umowy przez Podwykonawców lub Dalszych Podwykonawców nie zwalnia Wykonawcy z odpowiedzialności za prawidłową realizację Przedmiotu Umowy wobec Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny wobec Zamawiającego zarówno za działania i zaniechania własne, jak i działania i zaniechania Podwykonawców i Dalszych Podwykonawców.
3. W przypadku powierzenia Podwykonawcy do wykonania części Przedmiotu Umowy przez Wykonawcę, Wykonawca, niezależnie od obowiązków, o których mowa w § 15, jest zobowiązany do niezwłocznego informowania Zamawiającego o zmianie danych Podwykonawcy oraz danych osobowych i kontaktowych osób, odpowiedzialnych po stronie Podwykonawcy za kontakt z Zamawiającym i Wykonawcą w zakresie wykonywania Przedmiotu Umowy, do czasu zakończenia wykonywania Umowy o Podwykonawstwo.
4. W przypadku zaistnienia po stronie Wykonawcy potrzeby dokonania zmiany Podwykonawcy lub rezygnacji z Podwykonawcy, w zakresie którego Zamawiający udzielił Wykonawcy zgodę na zawarcie umowy, Wykonawca jest zobowiązany do:
 - 1) zawiadomienia Zamawiającego o zaistnieniu potrzeby zmiany Podwykonawcy lub rezygnacji z Podwykonawcy niezwłocznie po jej zaistnieniu, w formie pisemnej,
 - 2) przedstawienia Zamawiającemu dokumentów, świadczących o dysponowaniu przez Wykonawcę lub Podwykonawcę, którym Wykonawca zamierza zastąpić dotychczasowego Podwykonawcę, co najmniej takimi samymi zasobami, jak dotychczasowy Podwykonawca. W przypadku zmiany zakresu np. w związku z jego podziałem lub scaleniem, Zamawiający oczekuje odpowiednich dokumentów wyjaśniających podział danego zakresu lub dotyczących scalenia z odpowiednim wskazaniem zasobów,
 - 3) uzyskania zgody Zamawiającego na zmianę Podwykonawcy lub rezygnację z Podwykonawcy, wyrażoną w formie pisemnej,
 - 4) uzyskania zgody Zamawiającego na zawarcie Umowy o Podwykonawstwo z Podwykonawcą, który przystąpił do realizacji Przedmiotu Umowy w przypadku zastąpienia dotychczasowego Podwykonawcy, zgodnie z § 15.
5. Zmiana Podwykonawcy lub rezygnacja z Podwykonawcy, o której mowa w ust. 4 bez zgody Zamawiającego, jest równoznaczna z wykonywaniem Przedmiotu Umowy przez



- Wykonawcę w sposób niezgodny z Umową i stanowi uprawnienie Zamawiającego do odstąpienia od Umowy w całości lub części, z winy Wykonawcy.
6. Szczegółowe zasady zawierania umów, o których mowa w § 15 mają zastosowanie odpowiednio do wszystkich Umów o Podwykonawstwo oraz wszelkich zmian, uzupełnień i aneksów do Umów o Podwykonawstwo. W szczególności w przypadku zawierania Umowy o Podwykonawstwo, o której mowa w § 15 pomiędzy Podwykonawcą a Dalszym Podwykonawcą lub pomiędzy Dalszymi Podwykonawcami, Podwykonawca lub Dalszy Podwykonawca jest zobowiązany uzyskać zgodę Wykonawcy, właściwego Podwykonawcy lub Dalszego Podwykonawcy na zawarcie Umowy o Podwykonawstwo, oraz przekazać wszystkie dokumenty świadczące o uzyskaniu tych zgód Wykonawcy, który przedstawia je Zamawiającemu wraz z wnioskiem, o którym mowa w § 15 ust. 2.
 7. Wykonawca jest zobowiązany do zatrudnienia wyłącznie Podwykonawców mających odpowiednie doświadczenie i kwalifikacje.
 8. Wykonawca, Podwykonawcy i Dalsi Podwykonawcy są zobowiązani do dysponowania i zatrudniania w toku wykonywania Przedmiotu Umowy, wyłącznie osób posiadających:
 - 1) odpowiednie do zakresu wykonywanej pracy kwalifikacje zawodowe,
 - 2) aktualne badania lekarskie, jeśli przepisy nakładają obowiązek posiadania takich badań,
 - 3) aktualne przeszkolenie w zakresie przepisów bhp i ochrony przeciwpożarowej.
 9. Wykonawca w trakcie realizacji niniejszej Umowy zobowiązany jest prowadzić wykaz podwykonawców i okazywać ten wykaz na każde wezwanie Zamawiającego.
 10. Zgoda Zamawiającego na wykonanie jakiegokolwiek części Przedmiotu Umowy przez Podwykonawcę / Dalszego Podwykonawcę nie zwalnia Wykonawcy z jakichkolwiek jego zobowiązań wynikających z niniejszej Umowy.

§ 15.

1. Wykonawca nie może bez zgody Zamawiającego zawrzeć Umowy o Podwykonawstwo, której przedmiotem jest wykonanie robót budowlanych, obejmujących swoim zakresem część Przedmiotu Umowy.
2. W przypadku zamiaru zawarcia Umowy o Podwykonawstwo, której przedmiotem jest wykonanie robót budowlanych obejmujących swoim zakresem część Przedmiotu Umowy, Wykonawca jest zobowiązany do niezwłocznego zwrócenia się do Zamawiającego z wnioskiem o wyrażenie zgody na jej zawarcie w formie pisemnej, załączając do wniosku projekt Umowy o Podwykonawstwo.
3. Zamawiający, w terminie 7 dni od otrzymania wniosku Wykonawcy, informuje Wykonawcę w formie pisemnej o zaakceptowaniu wniosku i wyrażeniu zgody na zawarcie Umowy o Podwykonawstwo lub zgłasza uwagi i/lub zastrzeżenia. W przypadku niezgłoszenia przez Zamawiającego we wskazanym terminie uwag lub zastrzeżeń, domniemywa się, że Zamawiający zaakceptował wniosek i wyraził zgodę na zawarcie Umowy o Podwykonawstwo.
4. W przypadku zgłoszenia przez Zamawiającego uwag i/lub zastrzeżeń do wniosku, Wykonawca wprowadza poprawki do Umowy i ponownie przedstawia Zamawiającemu wniosek wraz z poprawionym projektem Umowy o Podwykonawstwo do zaakceptowania, z zachowaniem trybu, o którym mowa w ust. 2 i w ust. 3.



5. Umowa o Podwykonawstwo musi zawierać w szczególności postanowienia dotyczące:
- 1) szczegółowego zakresu robót przewidzianego do wykonania ze wskazaniem numerów pozycji w Ofercie Wykonawcy zlecanych Podwykonawcy,
 - 2) terminów wykonania robót,
 - 3) wynagrodzenia Podwykonawcy, z zastrzeżeniem, że wynagrodzenie Podwykonawcy za zlecony mu zakres robót nie może być wyższe niż wynagrodzenie Wykonawcy za ten sam zakres,
 - 4) termin zapłaty wynagrodzenia należnego Podwykonawcy nie może być dłuższy niż 30 dni od daty doręczenia Wykonawcy faktury lub rachunku za wykonanie zleconych Podwykonawcy robót,
 - 5) zasad zabezpieczenia należytego wykonania Umowy o Podwykonawstwo, jeżeli strony Umowy o Podwykonawstwo przewidują takie zabezpieczenie, przy czym Umowa o Podwykonawstwo nie może przewidywać zabezpieczenia należytego wykonania Umowy w postaci zatrzymania (niewypłacenia) części wynagrodzenia Podwykonawcy lub Dalszego Podwykonawcy,
 - 6) zakazu przenoszenia wierzytelności, praw, roszczeń i obowiązków, wynikających Umowy o Podwykonawstwo, bez zgody Zamawiającego,
 - 7) wypowiedzenia lub odstąpienia od Umowy o Podwykonawstwo w przypadku rozwiązania lub odstąpienia od Umowy,
 - 8) uprawnienia Wykonawcy do naliczania Podwykonawcy kar umownych z tytułu:
 - a) nieprzedstawienia Zamawiającemu lub Wykonawcy do zaakceptowania wniosku o wyrażenie zgody na zawarcie Umowy o Podwykonawstwo pomiędzy Podwykonawcą a Dalszym Podwykonawcą wraz z projektem Umowy o Podwykonawstwo,
 - b) nieprzekazania Zamawiającemu lub Wykonawcy poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii Umowy o Podwykonawstwo pomiędzy Podwykonawcą a Dalszym Podwykonawcą,
 - c) niewykonania lub nienależytego wykonania Przedmiotu Umowy,
 - 9) numer rachunku bankowego na który należy dokonać zapłaty za wykonanie przewidzianego do wykonania zakresu robót,
 - 10) zobowiązanie Podwykonawcy do przedstawiania Zamawiającemu, na jego żądanie dokumentów, oświadczeń i wyjaśnień dotyczących realizacji Umowy o Podwykonawstwo,
 - 11) zapisy zobowiązujące Podwykonawcę do powiadomienia Zamawiającego w formie pisemnej o zaistniałym opóźnieniu w zapłacie przez Wykonawcę należności na rzecz Podwykonawcy, w terminie 7 dni od daty upływu terminu jej wymagalności.
6. Wykonawca zobowiązuje się do niewprowadzania żadnych zmian do projektu Umowy o Podwykonawstwo po zaakceptowaniu przez Zamawiającego wniosku i wyrażeniu zgody na zawarcie Umowy o Podwykonawstwo.
7. Wykonawca zobowiązuje się do niezwłocznego przekazania Zamawiającemu, nie później jednak niż w terminie 7 dni od dnia jej zawarcia, poświadczonej za zgodność z oryginałem kopii Umowy o Podwykonawstwo.
8. Zamawiający w terminie 7 dni od otrzymania kopii Umowy o Podwykonawstwo, o której mowa w ust. 7, jest uprawniony do złożenia sprzeciwu do niej, jeżeli faktycznie zawarta



- Umowa o Podwykonawstwo różni się od projektu Umowy zaakceptowanej przez Zamawiającego lub jest niezgodna z przepisami prawa. W przypadku braku sprzeciwu do złożonej kopii Umowy o Podwykonawstwo, Zamawiający, informuje Wykonawcę w formie pisemnej o zaakceptowaniu Umowy o Podwykonawstwo.
9. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności z tytułu zawarcia Umów o Podwykonawstwo, na które nie wyraził zgody, lub wobec których zgłosił sprzeciw. Zawarcie Umowy o Podwykonawstwo bez zgody Zamawiającego lub zawarcie Umowy o Podwykonawstwo, wobec której Zamawiający zgłosił sprzeciw, jest równoznaczne z wykonywaniem Przedmiotu Umowy przez Wykonawcę w sposób niezgodny z Umową i może stanowić podstawę do odstąpienia od Umowy w całości lub części przez Zamawiającego.
 10. W przypadku niekorzystania przez Wykonawcę z Podwykonawców do realizacji przedmiotu umowy (dot. robót budowlanych), do każdego rozliczenia Wykonawca dostarczy odpowiednie **oświadczenie o niekorzystaniu z Podwykonawców do wykonania danego zakresu przedmiotu Umowy.**
 11. W przypadku korzystania z Podwykonawców do realizacji przedmiotu Umowy, Wykonawca do rozliczeń dostarczy Zamawiającemu stosowne oświadczenia przejściowe i zestawienia faktur świadczące, o otrzymaniu całości kwot należnych z tytułu wykonania robót budowlanych. Wykonawca dostarczy do ostatniego rozliczenia z Zamawiającym **oświadczenie końcowe podwykonawcy o otrzymaniu całości kwot należnych z tytułu wykonania robót budowlanych.**
 12. Powyższe zapisy dotyczące Podwykonawców, dotyczą także dalszych Podwykonawców.
 13. Wykonawca zobowiązany jest doręczyć Zamawiającemu, w terminie 3 dni od podpisania Umowy z Podwykonawcą, Umowę z Podwykonawcą poświadczoną za zgodność z oryginałem.
 14. Na wprowadzenie zmiany do Umowy z Podwykonawcą, Wykonawca musi uzyskać zgodę Zamawiającego. Po wprowadzeniu zaakceptowanej przez Zamawiającego zmiany, Wykonawca dostarczy w terminie 3 dni od podpisania Umowy z Podwykonawcą, Umowę z Podwykonawcą poświadczoną za zgodność z oryginałem.

§ 16.

KARY

Strony zastrzegają sobie odpowiedzialność za niewykonanie lub nienależyte wykonanie zobowiązań wynikających z Umowy na zasadzie kar umownych w następujących przypadkach i niżej wymienionych wysokościach:

- 1) Zamawiający zastrzega sobie prawo do odstąpienia od Umowy bez odszkodowania w przypadku zwłoki w rozpoczęciu robót lub nieuzasadnionego ich przerwania, nieprzestrzegania warunków technicznych lub technologicznych oraz nieprzestrzegania przepisów bhp i przepisów przeciwpożarowych;
- 2) Za wyjątkiem przypadków uzasadnionych działaniem sił wyższych, Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę w wysokości 0,2 % wartości umownej netto za każdy dzień roboczy opóźnienia w terminowym wykonaniu prac określonych niniejszą Umową,



- 3) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu za każdy dzień roboczy opóźnienia w usuwaniu usterek, stwierdzonych przy odbiorze lub w okresie gwarancji, liczony od daty wyznaczonej przez obie strony na usunięcie usterek, karę w wysokości 0,2% wartości netto wynagrodzenia umownego,
- 4) Wykonawca zapłaci Zamawiającemu karę umowną za odstąpienie od Umowy z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy oraz w przypadku rozwiązania Umowy przez Zamawiającego zgodnie z § 12, w wysokości 25% wartości przedmiotu Umowy,
- 5) Zamawiający może dochodzić odszkodowania uzupełniającego do pełnej wysokości poniesionych strat lub szkód wynikających z nieterminowego lub nienależytego wykonania Umowy.

§ 17.

SPORY

W sprawach nieuregulowanych niniejszą Umową mają zastosowanie Przepisy Kodeksu Cywilnego. Strony zgodnie uzgadniają, że w przypadku sporu sądowego właściwy będzie sąd wg siedziby Zamawiającego.

§ 18.

ZMIANY UMOWY

Każda zmiana postanowień Umowy wymaga formy pisemnej w postaci Aneksu, pod rygorem nieważności.

§ 19.

KLAUZULA POUFNOŚCI

1. Strony postanawiają, że treść niniejszej Umowy stanowi tajemnicę handlową, której ujawnienie może nastąpić wyłącznie za wyraźną pisemną zgodą Wykonawcy i Zamawiającego.
2. Także wszelkie pozostałe informacje stanowiące tajemnicę przedsiębiorstwa lub tajemnicę handlową, które zostaną powierzone lub uzyskane przy okazji wzajemnej współpracy (w tym m.in. wynagrodzenia), strony zobowiązują się wykorzystywać wyłącznie w celu realizacji Umowy.
3. Wszelkie informacje o charakterze technicznym (w tym dotyczące specyfikacji technicznej) oraz dotyczące prowadzenia przedsiębiorstwa, takie jak odnoszące się do zamiarów inwestycyjnych, planów ekspansji, metod marketingu, uzyskane w trakcie realizacji Umowy i wzajemnej współpracy, Wykonawca wykorzysta tylko i wyłącznie w ramach współpracy.
4. Strony zobowiązują się do zachowania w tajemnicy wszelkich informacji uzyskanych w związku z realizacją Umowy (tajemnica handlowa), zarówno w trakcie prowadzenia negocjacji, podczas jej wykonywania, jak również po jej zakończeniu.
5. Udostępnienie jakichkolwiek informacji uzyskanych w związku z realizacją Umowy wszystkim organom Zamawiającego i uprawnionym organom kontrolnym, nie stanowi naruszenia tajemnicy handlowej.

§ 20.



RODO

1. W przypadku wystąpienia powierzenia danych osobowych między Stronami, zostaną dopełnione wszelkie wymagania formalno-prawne, na podstawie aktualnych przepisów prawa, w tym Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. o ochronie danych osobowych, zwanych RODO, w szczególności zostanie podpisana między Stronami Umowa powierzenia danych osobowych na podstawie Art.28 Ust.3 RODO.

§ 21.

DORĘCZENIA

1. Wszelkie pisma kierowane do stron będą doręczane:
 - 1) Zamawiającemu na adres: Warszawska Spółdzielnia Budowlano - Mieszkaniowa „CHOMICZÓWKA” z siedzibą przy ul. Pabla Nerudy 1, 01-926 Warszawa,
 - 2) Wykonawcy na adres:
2. Strony są zobowiązane do wzajemnego powiadomienia o każdej zmianie adresu wskazanego w ust. 1. Powiadomienie winno być pod rygorem nieważności dokonane w formie pisemnej i doręczone stronie osobiście za pisemnym potwierdzeniem odbioru lub listem poleconym za zwrotnym potwierdzeniem odbioru. Powiadomienie jest skuteczne od chwili jego otrzymania przez stronę, do której jest adresowane lub w przypadku wysłania listem poleconym, 14 – go dnia od daty nadania pisma. Zaniechanie powyższego obowiązku powoduje, że pismo wysłane na adres wskazany w ust. 1 uznaje się za doręczone.
3. Przekazywanie informacji związanych z realizacją Umowy niezmiennych jej treści, w szczególności:
 - 1) polecenia nadzoru,
 - 2) zawiadomienie o wykryciu wad,
 - 3) wyznaczenie terminu odbioru robót,
 - 4) zgłoszenie pisemnych zastrzeżeń odnośnie nienależytego wykonania Umowy może nastąpić na adres e-mail: Wykonawcy.
4. Przekazanie informacji dokonane drogą elektroniczną jest skuteczne z chwilą wysłania na wskazany przez Wykonawcę adres e-mail.
5. Wykonawca niezwłocznie potwierdza otrzymanie informacji, o której mowa w Ust. 4.

§ 22.

POSTANOWIENIA KOŃCOWE

1. Ewentualne spory mogące wynikać z realizacji Umowy rozstrzygać będzie Sąd właściwy dla siedziby Zamawiającego.
2. Umowę sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach wg następującego podziału:
 - 1) jeden dla Wykonawcy,
 - 2) jeden dla Zamawiającego.
2. Wszystkie egzemplarze posiadają taką samą moc prawną.



WARSZAWSKA SPÓŁDZIELNIA BUDOWLANO - MIESZKANIOWA „CHOMICZÓWKA”
ul. Pabla Nerudy 1 , 01-926 Warszawa , tel./fax.(022) 669-78-00 NIP 525-001-16-16
www.wsbm-chomiczowka.pl

Załączniki:

1. Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia wraz załącznikami, która stanowi Załącznik Nr 1 do Umowy.
2. Oferta Wykonawcy, która stanowi Załącznik Nr 2 do Umowy.
3. Podpisane przez Wykonawcę Dane wyjściowe do kosztorysowania, które stanowią Załącznik nr 3 do Umowy.

WYKONAWCA		ZAMAWIAJĄCY
.....		

....., dn. 2026r.

.....

(podpis oferenta akceptujący wzór umowy)



SOLAR LIGHT BARTŁOMIEJ ABRAMOWICZ

NIP: 5372337856

ul. Omulewska 26A/125, 04-128 Warszawa

tel: 505 657 170

bartlomiej.abramowicz@gmail.com

PROJEKT INSTALACJI FOTOWOLTAICZNEJ

Nazwa inwestycji:	Budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 10,01kWp na dachu budynku Spółdzielni Mieszkaniowej
Obiekt:	Budynek mieszkalny wielorodzinny
Adres:	01-929 Warszawa, ul. Kluczowa 2
Inwestor:	Warszawska Spółdzielnia Budowlano-Mieszkaniowa „Chomiczówka”
Data opracowania:	26.06.2026
Przygotował:	Bartłomiej Abramowicz Nr uprawnień: OZE-E/27/000128/21
Zatwierdził:	Jacek Bartmiński

.....
Podpis osoby przygotowującej

.....
Podpis osoby zatwierdzającej

Adres instalacji:

01-929 Warszawa, ul. Kluczowa 2

1. Opracowanie

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 10,01kWp na dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego na terenie działki nr 383, 240/1, obręb 7-08-14 w Warszawie. Instalacja będzie służyć do produkcji energii elektrycznej na potrzeby mieszkańców budynku znajdującego się pod adresem 01-929 Warszawa ul. Kluczowa 2. Instalacja będzie przyłączona do sieci poprzez wewnętrzną linię zasilającą.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania są ustalenia z inwestorem, obowiązujące normy i przepisy oraz wytyczne techniczne producentów urządzeń wykorzystanych do budowy instalacji fotowoltaicznej.

1.3. Podstawy prawne oraz inne przepisy i dokumenty

- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – część 5-52: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Oprzewodowanie;
- PN-HD 60364-7-712 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Fotowoltaiczne układy zasilania;
- Karty katalogowe zastosowanych urządzeń.

2. Przedmiot dostawy

Działanie systemu fotowoltaicznego typu on-grid tj. podłączonego do systemu elektroenergetycznego, polega na produkcji energii elektrycznej z generatora fotowoltaicznego w postaci prądu stałego, a następnie na przekształceniu go na prąd przemienny o napięciu 230/400V przez inwerter trójfazowy. Energia ta będzie wykorzystywana do zaspokojenia potrzeb własnych mieszkańców budynku wielorodzinnego.

Projektowana instalacja fotowoltaiczna będzie się składać z 22 modułów fotowoltaicznych o mocy 455Wp każdy, które będą przekształcać energię promieniowania słonecznego na energię elektryczną. Łączna moc generatora fotowoltaicznego wynosi 10,01 kWp. Moduły fotowoltaiczne zostaną umieszczone na konstrukcji wsporczej ułożonej na dachu budynku. Z uwagi na konstrukcję dachu zastosowana zostanie konstrukcja wsporcza typu bezinwazyjnego, która nie będzie wymagała wykonywania perforacji pokrycia dachu, a także nie będzie wymagała stosowania bloków balastowych, przez co ograniczona zostanie dodatkowa masa, jaka znajdzie się na dachu budynku. Moduły fotowoltaiczne zostaną ułożone na konstrukcji wsporczej ustawionej zgodnie z usytuowaniem budynku w kierunku południowo-zachodnim.

Wszystkie elementy systemu wytwórczego zostaną przymocowane do konstrukcji nośnej, posadowionej na pokryciu dachowym z zastosowaniem dodatkowej warstwy poszycia dachu w postaci płynnej membrany posiadającej certyfikat Broof (t1), stanowiącej element wzmacniający zabezpieczenie przeciwpożarowe.

W ramach umowy zostaną wykonane:

- Opracowanie projektu instalacji fotowoltaicznej zgodnie z wymaganiami.
- Dostawa i montaż instalacji fotowoltaicznej w wariantcie montażu na dachu budynku.

- Wykonanie wszelkich uzgodnień z zakładem energetycznym oraz przyłączenie instalacji do wewnętrznej linii zasilającej.
- Przeprowadzenie uzgodnienia projektu instalacji z rzeczoznawcą do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych oraz zawiadomienie organów Państwowej Straży Pożarnej.
- Uzyskanie opinii technicznej dotyczącej możliwości posadowienia instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku.

3. Zapotrzebowanie na energię elektryczną

Zapotrzebowanie na energię elektryczną budynku określono na podstawie informacji uzyskanych od mieszkańców wspólnoty mieszkaniowej. Wolumen zapotrzebowana został wyliczony na podstawie informacji o średnim rocznym zużyciu energii elektrycznej przez poszczególnych mieszkańców oraz średnim rocznym zużyciu energii elektrycznej na potrzeby części wspólnych, w zakresie oświetlenia oraz zasilania wind.

Założono, że każde z 35 mieszkań zużywa średniorocznie 2000 kWh co daje w sumie wartość 70 000 kWh/rok. Mieszkańcy wspólnoty mieszkaniowej mają możliwości przeznaczenia części energii produkowanej przez instalację PV na potrzeby części wspólnych, takich jak oświetlenie oraz windy. Przyjęto, że średnioroczne zapotrzebowanie części wspólnych wynosi 4000 kWh.

Biorąc pod uwagę powyższe założono, że całkowite średnioroczne zapotrzebowanie na energię elektryczną budynku, dla którego projektowana jest instalacja fotowoltaiczna, wynosi 74 000 kWh/rok.

4. Parametry instalacji fotowoltaicznej

Uwzględniając zapotrzebowanie na energię elektryczną budynku oraz dostępną powierzchnię dachu, a także możliwości podłączenia instalacji fotowoltaicznej do licznika energii, zaprojektowano generator fotowoltaiczny o mocy 10,01 kWp.

Komponenty składowe instalacji

Moduły fotowoltaiczne:	Trina Solar	22 szt.	TSM-455-NED9R.28
Falownik:	Huawei	1 szt.	SUN2000MA-10KTL
Konstrukcja nośna:	KENO	n/d	Zgrzewana na dach płaski

Parametry instalacji

Moc generatora fotowoltaicznego:	10,01 kWp
Moc wyjściowa AC falownika:	10,0 kW

5. Prognozowane wyniki pracy instalacji fotowoltaicznej

Na podstawie wyników symulacji komputerowej określono, że moduły fotowoltaiczne podłączone do systemu elektroenergetycznego za pośrednictwem inwertera sieciowego, przekształcającego prąd

stały na prąd przemienny, wygenerują 10 718 kWh rocznie. Wartość ta stanowi około 14,5% udziału w wolumenie zapotrzebowania.

Energia wyprodukowana przez system PV (sieć AC)	10 718 kWh/rok
Szacowany uzysk roczny	1 067,66 kWh/kWp
Zmniejszenie uzysku na skutek zacinienia	0,1 %/Rok

6. Opis warunków ochrony przeciwpożarowej

Przy projektowaniu przedmiotowej instalacji uwzględnia się:

- klasę reakcji na ogień okablowania strony AC i DC instalacji;
- klasę reakcji na ogień pokrycia dachowego.

W celu ograniczenia działania potencjalnego pożaru instalacji fotowoltaicznej na elementy konstrukcji budynku, w kontekście właściwości pożarowych tych elementów, przyjmuje się, że użyte kable będą w klasie reakcji na ogień zgodnej z normą SEP-E-007:2017-09 Instalacje elektroenergetyczne i teletechniczne w budynkach.

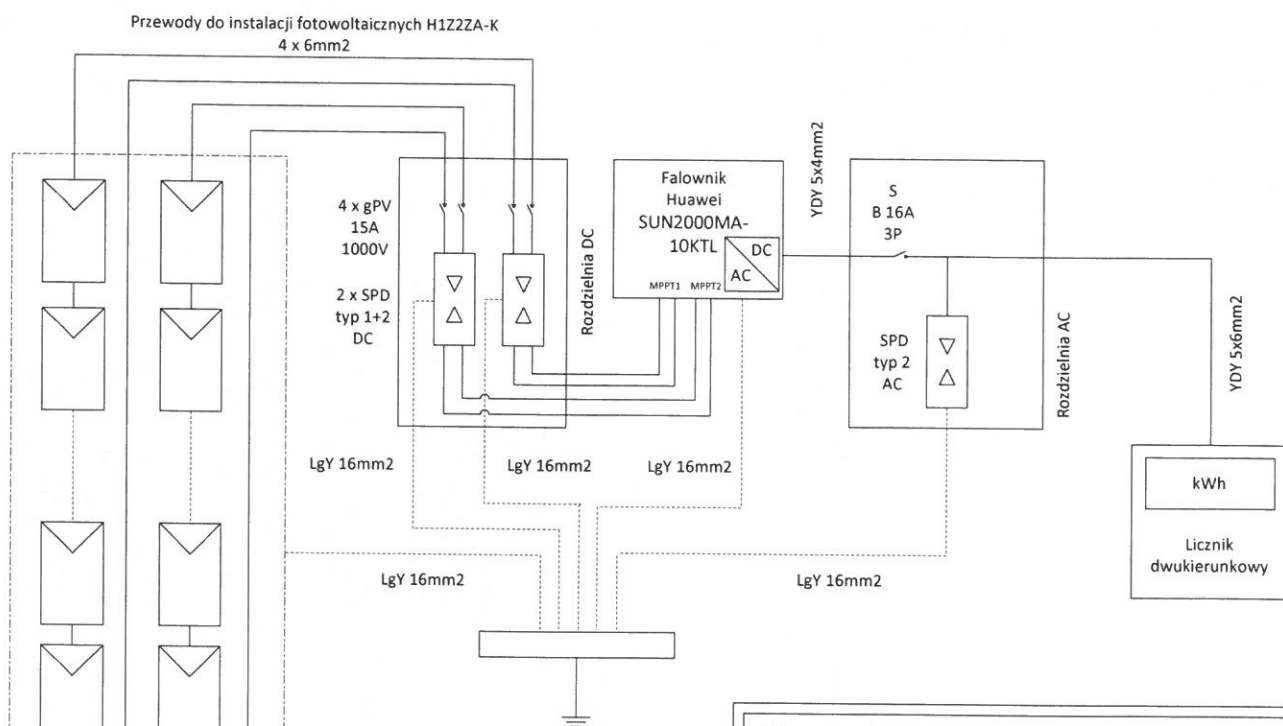
Celem utrzymania klasy odporności pożarowej poszycia dachu zastosowana zostanie dodatkowa warstwa poszycia dachu w postaci płynnej membrany posiadającej certyfikat Broof (t1).

7. Gwarancje

Falownik	10 lat
Panele fotowoltaiczne	
- wykonanie produktu	15 lat
- wydajność produktu	30 lat (87,4% mocy znamionowej)
Konstrukcja wsporcza	10 lat
Gwarancja instalatora	5 lata

8. Załączniki

- Schemat instalacji PV
- Karta katalogowa panela fotowoltaicznego
- Karta katalogowa inwertera



Schemat instalacji fotowoltaicznej

Moc generatora fotowoltaicznego: 10,01 kWp

Moc wyjściowa falownika: 10 kW (3 fazowy)

Adres instalacji: 01-929 Warszawa, ul. Kluczowa 2

Schemat opracował

Rodzaj i nr uprawnień

Bartłomiej Abramowicz

Certyfikat Instalatora Odnawialnych Źródeł Energii

Data

OZE-E/27/000128/21

26.06.2026r.

Wysoka

odporność na wiatr

Ochrona przed

silnym gradobiciem

Ochrona przed

dużym obciążeniem śniegiem

Doskonała

ochrona przeciwpożarowa

Vertex S⁺

i-TOPCon Ultra

Seria

TSM-NED9R.28
445-470W

Kluczowe cechy



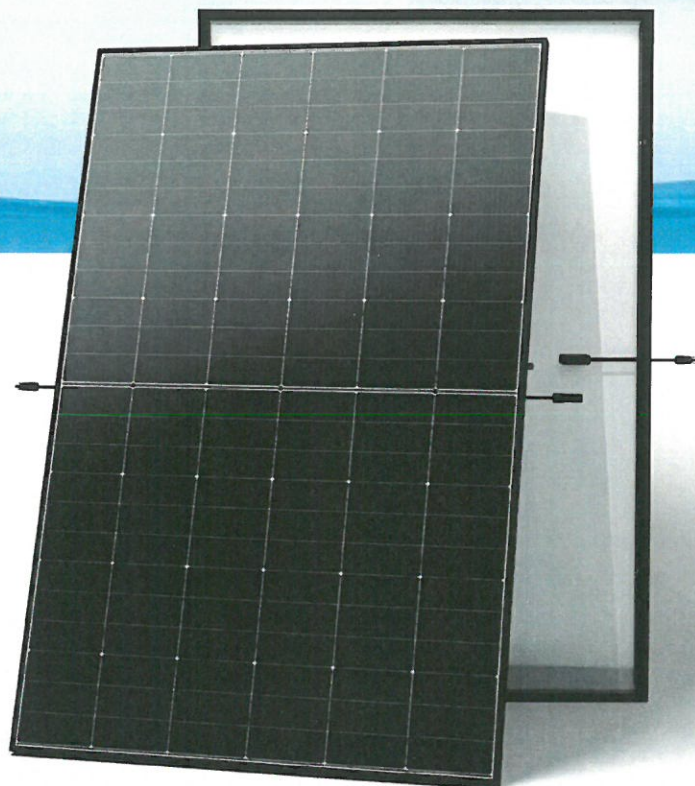
Odporność na grad: Potwierdzona testem VKF HW4.



Standardowa nośność +7000 Pa/-5000 Pa.



Klasa ognioodporności A+A (IEC 61730-20)



Wysoka wartość dla klienta

- Idealne rozwiązanie dla instalacji dachowych na budynkach mieszkalnych oraz komercyjnych i przemysłowych (C&I)
- Zoptymalizowany rozmiar ułatwiający transport i montaż
- Kompatybilność z wiodącymi falownikami i różnorodnymi systemami montażowymi



Wysoka moc do 470 W

- Sprawność modułu do 23,5%, oparta na innowacyjnej platformie 210
- Opatentowana technologia i-TOPCon zapewniająca ciągłą poprawę

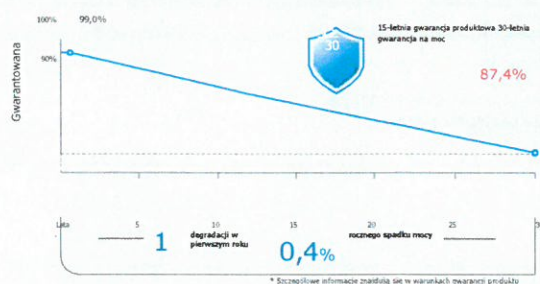
sprawności – w tym redukcję rezystancji styku, zwiększenie współczynnika odbicia tylnej powierzchni oraz poprawę jakości krawędzi



Wysoka niezawodność dzięki konstrukcji szkło-szkło

- Zmniejszona podatność na mikropęknięcia i zarysowania tylnej strony
- Doskonała klasa ognioodporności, odporność na warunki atmosferyczne, trwałość w trudnych środowiskach i ekstremalnych warunkach pogodowych
- Do 25 lat gwarancji produktowej i 30 lat gwarancji na moc

Gwarancja wydajności



Kompleksowe certyfikaty produktu i systemu

IEC61215/IEC61730/IEC61701/IEC62716

ISO 9001: System Zarządzania Jakością

ISO 14001: System Zarządzania Środowiskowego ISO 14064: Weryfikacja Emisji Gazów Ciężkich

ISO 45001: System Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy



UWAGA: PRZED UŻYCIEM PRODUKTU NALEŻY ZAPOZNAC SIĘ Z INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA I MONTAŻU.

© 2025 Trina Solar Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane techniczne zawarte w niniejszej karcie katalogowej mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Prawo do ostatecznej interpretacji należy do Trina Solar Co., Ltd.

Numer wersji: TSM_EN_2025_A

Trina solar
天合光能

Parametry elektryczne (STC)

Moc maksymalna- $P_{max}(W_p)^*$	445	450	455	460	465	470
Tolerancja mocy (W)**	0 ~ +5					
Napięcie w punkcie mocy maksymalnej- $V_{mpe}(V)$	44,30	44,60	45,00	45,40	45,80	46,10
Prąd w punkcie mocy maksymalnej- $I_{mpe}(A)$	10,05	10,09	10,11	10,14	10,16	10,20
Napięcie obwodu obwartego- $V_{oc}(V)$	52,60	52,90	53,40	53,80	54,20	54,60
Prąd zwarcia- $I_{sc}(A)$	10,71	10,74	10,77	10,81	10,85	10,89
Sprawność modułu $\eta_m(\%)$	22,3	22,5	22,8	23,0	23,3	23,5

STC: Natężenie promieniowania 1000 W/m², Temperatura ogniva 25°C, Masa powietrza AM 1.5. *Tolerancja pomiaru: ±3%. **Tolerancja mocy do: +3%.

Parametry elektryczne (NOCT)

Moc maksymalna- $P_{max}(W_p)$	341	344	348	352	355	359
Napięcie w punkcie mocy maksymalnej- $V_{mpe}(V)$	41,70	42,00	42,30	42,70	42,80	43,20
Prąd w punkcie mocy maksymalnej- $I_{mpe}(A)$	8,17	8,19	8,22	8,25	8,28	8,31
Napięcie obwodu obwartego- $V_{oc}(V)$	49,90	50,20	50,60	51,00	51,40	51,70
Prąd zwarcia- $I_{sc}(A)$	8,63	8,66	8,68	8,71	8,74	8,78

NOCT: Natężenie promieniowania 800 W/m², Temperatura otoczenia 20°C, Prędkość wiatru 1 m/s.

CHARAKTERYSTYKA TEMPERATUROWA

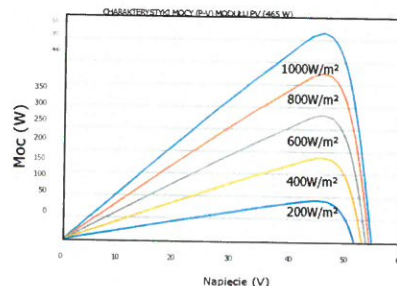
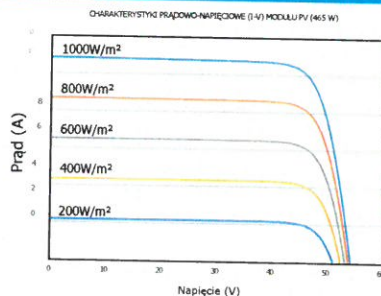
NOCT (Nominalna temperatura pracy ogniva)	43°C (±2°C)
Współczynnik temperatury P_{max}	-0,29% / °C
Współczynnik temperatury V_{oc}	0,24% / °C
Współczynnik temperatury I_{sc}	0,04% / °C

Ze względu na różnice w metodach badawczych, rzeczywiste osiągi mogą różnić się od deklarowanych.

WARUNKI STOSOWANIA

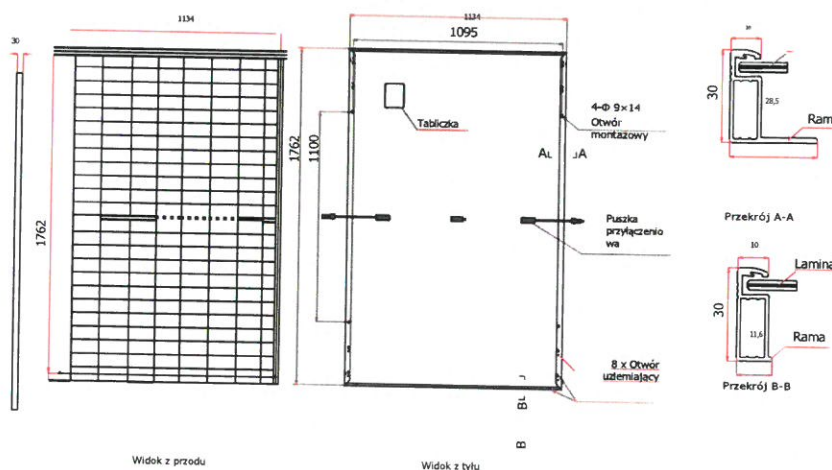
Temperatura pracy	-40 ~ +70°C
Maksymalne napięcie uderzeń	1500 V DC (IEC)
Maksymalny prąd nominalny bezpiecznika dla połączenia szeregowego	25A

CHARAKTERYSTYKI MODUŁU PV



PARAMETRY MECHANICZNE

Ogniwka słoneczne	Monokrystaliczne typu N I-TOPCon.
Liczba ogniw	144 ogniw
Wymiary modułu	1762×1134×30 mm (69,37×44,65×1,18 cala)
Masa	27 kg (59,5 lb)
Szyba przednia	2,5 mm (0,10 cala), Powłoka antyrefleksyjna (AR), Szkło wzmocnione termicznie
Szyba tylna	2,0 mm (0,08 cala), Szkło wzmocnione termicznie
Rama	30 mm (1,18 cala) Anodowany stop aluminium, czarny Stopień ochrony
Puszka przyłączeniowa	IP 68
Przewody	Przewód fotowoltaiczny 4,0 mm² (12,67 cala²) Ułamek przewodu: 230/250 mm (9,1/10 cala) Długość kabla przy dołączaniu do zasilania
Złącze	TS4 Plus / TS4 / MC4 EVO2*
Pakowanie	Liczba modułów w opakowaniu: 36 sztuk Liczba modułów w kontenerze 40': 900 sztuk



*Wymienione nazwy złączy są nazwami ogólnymi; konkretna typy zależą od dokumentów certyfikacyjnych.



UWAGA: PRZED UŻYCIEM PRODUKTU Należy ZAPOZNAC SIĘ Z INSTRUKCJĄ BEZPIECZEŃSTWA I MONTAŻU.
© 2025 Trina Solar Co., Ltd. Wszelkie prawa zastrzeżone. Dane techniczne zawarte w niniejszej karcie katalogowej mogą ulec zmianie bez powiadomienia. Prawo do ostatecznej interpretacji należy do Trina Solar Co., Ltd.
Numer wersji: TSM_EN_2025_A

SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1 Smart Energy Controller



Aktywna ochrona

Ochrona przed łukiem elektrycznym wspierana przez AI



Wyższa wydajność

Do 30% wyższy uzysk energetyczny dzięki optymalizatorom¹



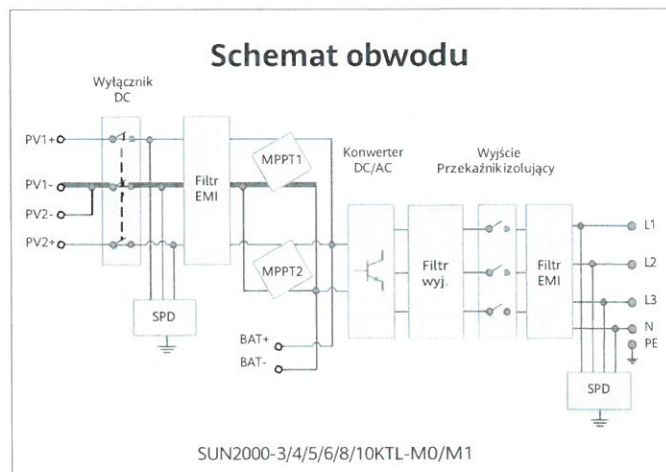
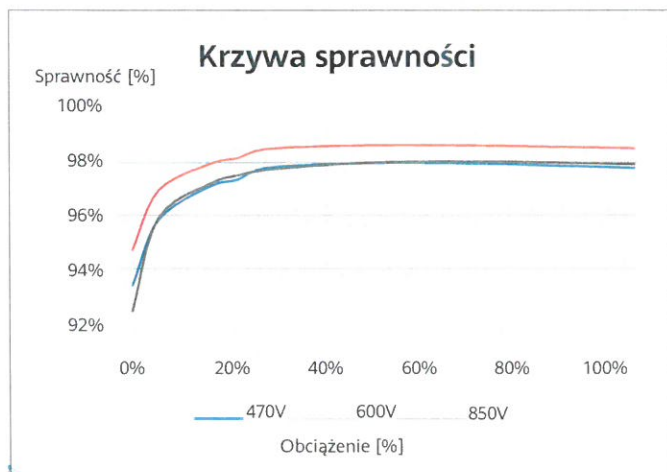
Możliwość podłączenia akumulatora

Interfejs akumulatora typu „Plug & Play”²



Elastyczna komunikacja

Obsługa komunikacji WLAN, Fast Ethernet, 4G



¹ Dotyczy tylko falowników z serii SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1

² Będzie kompatybilny z magazynem energii LUNA2000 dostępnym w pierwszym kwartale 2021 r.

SUN2000-3/4/5/6/8/10KTL-M1
Specyfikacja techniczna

Specyfikacja techniczna	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
Sprawność						
Sprawność maksymalna	98,2%	98,3%	98,4%	98,6%	98,6%	98,6%
Sprawność europejska	96,7%	97,1%	97,5%	97,7%	98,0%	98,1%
Wejście (PV)						
Zalecana maksymalna moc PV ¹	4500 Wp	6000 Wp	7500 Wp	9000 Wp	12 000 Wp	15 000 Wp
Maksymalne napięcie wejściowe ²			1100 V			
Zakres napięcia roboczego ³			140 V ~ 980 V			
Napięcie startowe			200 V			
Znamionowe napięcie wejściowe			600 V			
Maksymalny prąd roboczy MPPT			11 A			
Maks. prąd zwarciaowy MPPT			15 A			
Ilość MPPT			2			
Maksymalna ilość wejść MPPT			1			
Wejście (Akumulator DC)						
Kompatybilny akumulator			System magazynowania energii HUAWEI LUNA2000 5kWh – 30kWh			
Zakres napięcia roboczego			600 V ~ 980 V			
Maksymalny prąd roboczy			16A			
Maksymalna moc ładowania			10 000 W			
Maksymalna moc rozładowania	3300 W	4400 W	5500 W	6600 W	8800 W	10 000 W
Wyjście (On Grid)						
Połączenie sieciowe			Trójfazowe			
Znamionowa moc wyjściowa	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10 000 W
Maksymalna moc pozorna	3300 VA	4400 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11 000 VA ⁴
Znamionowe napięcie wyjściowe			220 V AC / 380 V AC, 230 V AC / 400 V AC, 3W / N+PE			
Znamionowa częstotliwość sieci AC			50 Hz / 60 Hz			
Maksymalny prąd wyjściowy	5,1 A	6,8 A	8,5 A	10,1 A	13,5 A	16,9 A
Zakres regulacji współczynnika mocy			0,8 wyprzedzający... 0,8 opóźniony			
Wsp. zawartości harmonicznych THD			≤ 3%			
Wyjście (Zasilanie rezerwowe przez Backup Box-B1)						
Maksymalna moc pozorna	3000 VA	3300 VA	3300 VA	3300 VA	3300 VA	3300 VA
Znamionowe napięcie wyjściowe			220 V / 230 V			
Maksymalny prąd wyjściowy	13,6 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A
Zakres regulacji współczynnika mocy			0,8 wyprzedzający... 0,8 opóźniony			
Cechy i zabezpieczenia						
Urządzenie odłączające po stronie wejścia			Tak			
Zabezpieczenie przed pracą wyspową			Tak			
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC			Tak			
Monitorowanie stanu izolacji			Tak			
Ochronnik przeciwprzepięciowy DC			Tak			
Ochronnik przeciwprzepięciowy AC			Tak, typ II zgodnie z EN / IEC 61643-11			
Monitoring prądów różnicowych (RCMU)			Tak, typ II zgodnie z EN / IEC 61643-11			
Zabezpieczenie nadprądowe AC			Tak			
Zabezpieczenie przeciwzwarciowe AC			Tak			
Ochrona przeciwprzepięciowa AC			Tak			
Zabezpieczenie przed tukiem elektrycznym			Tak			
Odbiornik do zdalnego sterowania			Tak			
Zintegrowana funkcja PID recovery ⁵			Tak			
Zabezpieczenie przed ładowaniem akumulatora z sieci			Tak			
Dane ogólne						
Zakres temperatury pracy			-25°C ~ +60°C			
Wilgotność względna			0%RH ~ 100%RH			
Maksymalna wysokość pracy			0 - 4000 m (Obniżenie parametrów znamionowych powyżej 2000 m)			
Chłodzenie			Konwekcja naturalna			
Wyświetlacz			Wskaźniki LED; Zintegrowana WLAN + FusionSolar App			
Komunikacja			RS485; ModbusRTU (SunSpec Modbus); WLAN/Ethernet przez Smart Dongle-WLAN-FE; 4G / 3G / 2G przez Smart Dongle-4G (opcjonalnie)			
Waga (z uchwytem montażowym)			17 kg			
Wymiary (z uchwytem montażowym)			525 x 470 x 146,5 mm			
Stopień ochrony			IP65			
Zgodność z optymalizatorem						
Kompatybilny optymalizator			SUN2000-450W-P			
Zgodność z normą (więcej informacji dostępnych na życzenie)						
Certyfikat			EN/IEC 62109-1, EN/IEC 62109-2, IEC 62116			
Normy dot. połączenia sieciowego			G98, G99, EN 50438, CEI 0-21, VDE-AR-N-4105, AS 4777, C10/11, ABNT, UTE C15-712, RD 1699, TOR D4, NRS 097-2-1, IEC61727, IEC62116, DEWA 2.0			

</

*1 Maksymalna moc wejściowa falownika wynosi 20 000 Wp, przy zastosowaniu optymalizatorów mocy SUN2000-450W-P.

*2 Maksymalne napięcie wejściowe jest górną wartością graniczną napięcia DC. Każde wyższe napięcie wejściowe DC może spowodować uszkodzenie falownika.

*3 Każde napięcie wejściowe DC przekraczające zakres napięcia roboczego może spowodować nieprawidłowe działanie falownika.

*4 C10 / 11: 10 000 VA

*5 SUN2000-3 ~ 10KTL-M1 podnosi potencjał między PV- a uziemieniem powyżej zera, dzięki zintegrowanej funkcji PID Recovery, w celu odwrócenia niekorzystnych skutków degradacji modułów. Obsługiwane typy modułów to: Typ P (mono, poli)

Specyfikacja techniczna

Specyfikacja techniczna	SUN2000 -3KTL-M1	SUN2000 -4KTL-M1	SUN2000 -5KTL-M1	SUN2000 -6KTL-M1	SUN2000 -8KTL-M1	SUN2000 -10KTL-M1
Sprawność						
Sprawność maksymalna	98,2%	98,3%	98,4%	98,6%	98,6%	98,6%
Sprawność europejska	96,7%	97,1%	97,5%	97,7%	98,0%	98,1%
Wejście (PV)						
Zalecana maksymalna moc PV ¹	4500 Wp	6000 Wp	7500 Wp	9000 Wp	12 000 Wp	15 000 Wp
Maksymalne napięcie wejściowe ²				1100 V		
Zakres napięcia roboczego ³				140 V ~ 980 V		
Napięcie startowe				200 V		
Znamionowe napięcie wejściowe				600 V		
Maksymalny prąd roboczy MPPT				13,5 A		
Maks. prąd zwarciaowy MPPT				19,5 A		
Ilość MPPT				2		
Maksymalna ilość wejść MPPT				1		
Wejście (Akumulator DC)						
Kompatybilny akumulator	System magazynowania energii HUAWEI LUNA2000 5kWh – 30kWh					
Zakres napięcia roboczego	600 V ~ 980 V					
Maksymalny prąd roboczy	16,7 A					
Maksymalna moc ładowania	10 000 W					
Maksymalna moc rozładowania	3300 W	4400 W	5500 W	6600 W	8800 W	10 000 W
Wyjście (On Grid)						
Połączenie sieciowe	Trójfazowe					
Znamionowa moc wyjściowa	3000 W	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10 000 W
Maksymalna moc pozorna	3300 VA	4400 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	11 000 VA ⁴
Znamionowe napięcie wyjściowe	220 V AC / 380 V AC, 230 V AC / 400 V AC, 3W / N+PE					
Znamionowa częstotliwość sieci AC	50 Hz / 60 Hz					
Maksymalny prąd wyjściowy	5,1 A	6,8 A	8,5 A	10,1 A	13,5 A	16,9 A
Zakres regulacji współczynnika mocy	0,8 wyprzedzający... 0,8 opóźniony					
Wsp. zawartości harmonicznych THD	≤ 3%					
Wyjście (Zasilanie rezerwowe przez Backup Box-B1)						
Maksymalna moc pozorna	3000 VA	3300 VA	3300 VA	3300 VA	3300 VA	3300 VA
Znamionowe napięcie wyjściowe	220 V / 230 V					
Maksymalny prąd wyjściowy	13,6 A	15 A	15 A	15 A	15 A	15 A
Zakres regulacji współczynnika mocy	0,8 wyprzedzający... 0,8 opóźniony					
Cechy i zabezpieczenia						
Urządzenie odcinające po stronie wejścia	Tak					
Zabezpieczenie przed pracą wyspową	Tak					
Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją DC	Tak					
Monitorowanie stanu izolacji	Tak					
Ochronnik przeciwprzepięciowy DC	Tak, typ II zgodnie z EN / IEC 61643-11					
Ochronnik przeciwprzepięciowy AC	Tak, typ II zgodnie z EN / IEC 61643-11					
Monitoring prądów różnicowych (RCMU)	Tak					
Zabezpieczenie nadprądowe AC	Tak					
Zabezpieczenie przeciwzwarciaowe AC	Tak					
Ochrona przeciwprzepięciowa AC	Tak					
Zabezpieczenie przed łukiem elektrycznym	Tak					
Odbiornik do zdalnego sterowania	Tak					
Zintegrowana funkcja PID recovery ⁵	Tak					
Zabezpieczenie przed ładowaniem akumulatora z sieci	Tak					
Dane ogólne						
Zakres temperatury pracy	-25°C ~ +60°C					
Wilgotność względna	0%RH ~100%RH					
Maksymalna wysokość pracy	0 - 4000 m (Obniżenie parametrów znamionowych powyżej 2000 m)					
Chłodzenie	Konwekcja naturalna					
Wyświetlacz	Wskaźniki LED; Zintegrowana WLAN + FusionSolar App					
Komunikacja	RS485; ModbusRTU (SunSpec Modbus); WLAN/Ethernet przez Smart Dongle-WLAN-FE; 4G / 3G / 2G przez Smart Dongle-4G (opcjonalnie)					
Waga (z uchwytem montażowym)	17 kg					
Wymiary (z uchwytem montażowym)	525 x 470 x 146,5 mm					
Stopień ochrony	IP65					
Zgodność z optymalizatorem						
Kompatybilny optymalizator	SUN2000-450W-P					

Certyfikat

Normy dot. połączenia sieciowego

¹ Maksymalna moc wejściowa falownika wynosi 20 000 Wp, przy zastosowaniu optymalizatorów mocy SUN2000-450W-P.² Maksymalne napięcie wejściowe jest górną wartością graniczną napięcia DC. Każde wyższe napięcie wejściowe DC może spowodować uszkodzenie falownika.³ Każde napięcie wejściowe DC przekraczające zakres napięcia roboczego może spowodować nieprawidłowe działanie falownika.⁴ C10/11: 10 000 VA⁵ SUN2000-3 ~ 10KTL-M1 podnosi potencjał między PV- a uziemieniem powyżej zera, dzięki zintegrowanej funkcji PID Recovery, w celu odwrócenia niekorzystnych skutków degradacji modułów. Obsługiwane typy modułów: Typ P (mono, poli)