



ESTIMACE
tel. +48 691 118 541
info@estimace.pl
www.estimace.pl

Rzecznawca:
mgr inż. Marcin Ciecierski

UWAGA:

Ze względu na przeznaczenie dokumentu usunięto w nim wszelkie informacje dotyczące wartości przedmiotu, korekt, itp.

Dane środka technicznego

Dane ogólne:

Marka, model
Rodzaj środka technicznego
Numer seryjny
Rok produkcji
Przebieg odczytany

TRINA SOLAR, SUNGROW, NOARK

Instalacja fotowoltaiczna

Inwerter – A2006151217

2020

nie ustalono

Dane zlecenia:

Zleceniodawca
Data oględzin
Miejsce oględzin

De Lage Landen Leasing Polska S.A.
27.05.2025
Magazyn FAMAT SERWIS Sp. z o.o.
Ostrowiec 1a

Dane techniczne przedmiotu wyceny:

Panele fotowoltaiczne:

Marka, model,
Rok produkcji
Maksymalna moc sumaryczna
Nr seryjne paneli

TRINA HONEY M TSM-375DE08M.08(II)

nie ustalono

22,5 kWp

X58201104204826

X58201104204840

X58201104204839

X58201104204842

X58201104204851

X58201104204783

X58201104204784

X58201104204855

X58201104204837

H02210701111574

X58201104206316

X58201104206328

X58201104206324
X58201104206325
X58201104206327
X58201104206315
X58201104206290
X58201104206300
X58201104206342
X58201104206359
X58201104206104
X58201104206109
X58201104206097
X58201104206307
X58201104206309
X58201104204888
X58201104204871
X58201104204881
X58201104204886
X58201104204845
X58201104204825
X58201104204853
X58201104204841
X58201104204807
X58201104204834
X58201104204827
X58201104204838
X58201104204833
X58201104204802
X58201104204836
X58201104206341
X58201104206310
X58201104206330
X58201104206301
X58201104206360
X58201104206363
X58201104206295
X58201104206343
X58201104206358
X58201104204848
X58201104204814
X58201104204844
X58201104204727
X58201104206319
X58201104206083
X58201104204581
X58201104204880
X58201104204846



	X58201104206313
	X58201104206029
Ilość	60 szt.
Maksymalna moc jednego panelu	375 W,
Tolerancja mocy	0 ~ +1,3%
Napięcie dla mocy maks.	34,4 V
Natężenie dla mocy maks.	10,89 A
Napięcie bez obciążenia	41,6 V
Prąd zwarcia	11,45 A
Napięcie systemu maksymalne	1500 V
Temperatura pracy	-40°C ~ +85°C
Masa własna	20 kg
Wymiary	1763 x 1040 x 35 mm

Inwerter

Marka, model	SUNGROW SG20KTL-M
Zakres napięcia roboczego dla MPPT	200 – 1000 V
Liczba MPPT	2
Liczba wejść DC	1 dla każdego MPPT
Moc znamionowa	20 000 W
Maksymalna moc AC	22 000 VA
Maksymalny prąd wyjściowy	31,9 A
Częstotliwość operacyjna	50 / 60 Hz,
Zakres współczynnika mocy	>0,99 dla mocy znamionowej
Zużycie własne mocy	<1 W
Tryb komunikacji	Wi-Fi, karta SD
Hałas	<29 dB
Stopień ochrony	IP65
Temperatura pracy	-25°C ~ +60°C
Klasa zabezpieczenia	I
Masa własna	24 kg
Wymiary	370 x 485 x 210 mm

Rozdzielnica natynkowa z zestawem bezpieczników nr 1

Marka, model	NOARK PHS 12T
Poziom zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP65
Bezpieczniki	1 x NOARK Ex9BN 1 x NOARK Ex9L-N
Ogranicznik przepięć	1 x NOARK Ex9UE2

Rozdzielnica natynkowa z zestawem bezpieczników nr 2

Marka, model	NOARK PHS 4T
Poziom zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP65
Ogranicznik przepięć	1 x Phoenix Contact VAL-MS 1000DC-PV



Wycena nr EST-02/06/25 z dnia 03.06.2025

Rozdzielnica natynkowa z zestawem bezpieczników nr 3

Marka, model	NOARK PHS 4T
Poziom zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP65
Ogranicznik przepięć	1 x Phoenix Contact VAL-MS 1000DC-PV

Zestaw przyłączeniowy PV - DC

Marka, model	HENSEL 2KV PV DC2 600002/C
Poziom zabezpieczenia	II
Stopień ochrony	IP65
Wymiary	200 x 235 x 110 mm

Konstrukcja

Profil montażowy (5500 x 100 x 50 mm)	14 szt.
Profil montażowy (3300 x 100 x 50 mm)	14 szt.
Profil montażowy (3000 x 70 x 50 mm)	14 szt.
- zestaw zawiera łączniki konstrukcji.	
- brak możliwości weryfikacji kompletności konstrukcji.	

Pozostałe elementy

Przewody podłączeniowe – brak możliwości weryfikacji kompletności.

Opis działania, przeznaczenie środka technicznego

Instalacja fotowoltaiczna przekształca energię promieniowania słonecznego w energię elektryczną za pomocą ogniw krzemowych, połączonych w moduły PV. Moduły montuje się na dachach lub konstrukcjach gruntowych pod optymalnym kątem (30–35°), zwykle zorientowane na południe. Przyjmuje się, że 1 kWp mocy paneli generuje średnio 900–1 200 kWh rocznie, zależnie od lokalizacji i warunków montażu.

Moduły łączone są w stringi przewodami odpornymi na UV i warunki atmosferyczne. Prąd stały (DC) trafia do falownika (inwertera), który przekształca go w prąd przemienny (AC) o parametrach zgodnych z siecią (230 V, 50 Hz). Falownik wykorzystuje algorytmy MPPT do optymalizacji pracy instalacji przy zmiennych warunkach nasłonecznienia. Wysoka sprawność falownika (97–99%) oraz zastosowanie tzw. oversizingu (np. 1,2 kWp paneli na 1 kW falownika) poprawiają uzyski energetyczne.

Po stronie DC i AC stosuje się zabezpieczenia: wyłączniki, ochronniki przepięciowe oraz diody bypass, zapobiegające stratom przy zacieleniu. Licznik dwukierunkowy bilansuje energię zużytą i oddaną do sieci, a system monitoringu umożliwia bieżący nadzór nad pracą instalacji. W układach hybrydowych stosuje się magazyny energii, co zapewnia większą niezależność energetyczną. Całość zapewnia bezobsługową, bezemisijną produkcję energii oraz długoterminowe oszczędności.



Opis stanu technicznego

Tabliczka znamionowa:

- Lokalizacja – podzespoły bazowe.
- Ingerencja/nieprawidłowości – brak.

Nr identyfikacyjny nabyty:

- Lokalizacja – nie zlokalizowano.

Dokumentacja techniczna:

- Instrukcja obsługi – nie.
- Katalog części – nie.
- Specyfikacja techniczna – nie.

Certyfikat CE/WE:

- Oznakowanie – tak.

Historia eksploatacji:

- Dokumentacja serwisowa – brak.
- Oznaczenia przeglądów okresowych – brak.
- Początek eksploatacji – na podstawie udostępnionych dokumentów ustalono że instalacja fotowoltaiczna została zmontowana i rozpoczęto jej eksploatację w pierwszej połowie 2021 roku.

Rok produkcji:

Ustalono na podstawie trwale naniesionych oznaczeniach na tabliczkach znamionowych oraz według dokumentacji instalacji.

- 2020 – Zestaw kompletnej instalacji fotowoltaicznej (wg dokumentacji),
- 2021 – Skrzynia bezpieczników KV PV DC2 600002/C v2
- 2019 – karta sieciowa WI-FI inwertera.

Elementy składowe bez oznaczeń roku produkcji:

- Inwerter SUNGROW SG20KTL-M.
- Panele PV,
- Skrzynie bezpieczników marki NOARK.

Kompletacja:

- Brak możliwości weryfikacji kompletności instalacji z uwagi na sposób składowania.

Stan techniczny:

- Wizualny – dobry.
- Zużycie – wprost proporcjonalne do wieku.
- Stan techniczny urządzeń elektrycznych – instalacja fotowoltaiczna zdemontowana z miejsca instalacji – brak możliwości sprawdzenia w działaniu. Stwierdzono zabrudzenia oraz niewielkie zarysowania na powierzchniach paneli mogące mieć wpływ na ich wydajność, brak możliwości dokładnej weryfikacji stanu technicznego paneli z uwagi na sposób magazynowania, wg oświadczenia pracowników magazynu depozytowego – panele są wolne od istotnych uszkodzeń. Inwerter z miejscowymi zarysowaniami na obudowie. Rozdzielnice zabrudzone, z niewielkimi zarysowaniami na obudowach.



- Konstrukcja instalacji – rozmontowana z miejscowymi zarysowaniami oraz wgnieceniami.
- Przewody podłączeniowe – brak możliwości weryfikacji kompletności, ślady uszkodzeń peszli ochronnych przy wtykach przewodów – konieczność weryfikacji sprawności technicznej przewodów w warunkach serwisowych.

Podstawa opinii

- Zadanie opinii: wyliczenie wartości rynkowej środka technicznego z uwzględnieniem sprzedaży wymuszonej.
- Zapoznanie się ze stanem technicznym przedmiotu szacowania podczas wizji lokalnej.
- Wartość instalacji podano w oparciu o informacje cenowe dotyczące jej poszczególnych, nowych komponentów, uzyskane za pośrednictwem wyspecjalizowanych witryn internetowych (oferty porównawcze w załączniku).
- Dane techniczne ustalono na podstawie fabrycznych tabliczek znamionowych oraz informacji zamieszczonych na witrynach internetowych dystrybutorów i producentów elementów składowych.
- Dane identyfikacyjne ustalono na podstawie fabrycznych tabliczek znamionowych podzespołów.

Zastrzeżenie ograniczające

- Rzeczoznawca nie bierze na siebie odpowiedzialności za wady ukryte (prawne i fizyczne) oraz ewentualne skutki wynikające z dalszego użytkowania przedmiotu wyceny, a także za skutki wykorzystania samej wyceny.
- Powyższa opinia nie jest szczegółową ekspertyzą stanu technicznego przedmiotu opinii i za taką nie może być uznawana.
- Niniejsza opinia nie może być publikowana w całości w jakimkolwiek dokumencie bez zgody wykonawców i bez uzgodnienia z nimi formy i treści takiej publikacji. Zakaz publikacji nie dotyczy posługiwania się wyceną w umowach cywilno-prawnych zawieranych przez zlecniodawcę i dotyczących przedmiotu wyceny.
- Opinię przeprowadzono w oparciu o dostarczoną dokumentację oraz badanie organoleptyczne wycenianego obiektu. Nie prowadzono badań diagnostycznych oraz weryfikacji warsztatowej przedmiotu opinii.
- Niniejsza opinia została sporządzona na podstawie oględzin wycenianego przedmiotu w warunkach występujących w miejscu jego udostępnienia.
- Nie badano tytułu użytkowania, przebiegu eksploatacji ani tytułu własności obiektu opinii i ewentualnego istnienia ograniczenia praw rzeczowych, a także prawdziwości danych identyfikacyjnych przedmiotu wyceny zamieszczonych na tabliczkach znamionowych i w przedstawionych dokumentacjach technicznych.

Załączniki do wyceny:

- Dokumentacja fotograficzna.

RZECZOZNAWCA
mgr inż. Marcin Ciecierski



Dokumentacja fotograficzna:









