

Nadleśnictwo Zwoleń informuje, w dniu 09.06.2025 r. wpłynęły pytania do treści SWZ.

Nadleśnictwo Zwoleń zgodnie z art. 284 pkt 2 i 6 ustawy PZP przekazuje poniżej odpowiedzi na zadane pytania.

1. Brak doboru falownika / mikroinwerterów

Prosimy o doprecyzowanie rodzaju inwertera dla instalacji PV.

W dokumentacji nie wskazano czy projekt przewiduje zastosowanie mikroinwerterów, falownika stringowego czy hybrydowego. Zgodnie z PN-EN 50549 oraz dobrą praktyką projektową (np. wytyczne UDT) typ inwertera wpływa na sposób ochrony przepięciowej, sposób podłączenia do sieci oraz charakterystykę przyłącza.

Odp. Rodzaj inwertera został wskazany w *Opisie Technicznym projektu oraz STWiOR*.

2. Brak projektu konstrukcji wsporczej PV naziemnej

Wnosimy o udostępnienie dokumentacji technicznej pod konstrukcję PV – brak schematów, wymiarów i informacji o obciążeniach wiatrowych i śniegowych.

Zgodnie z WT 2022 §204 oraz PN-EN 1991-1-4 i PN-EN 1991-1-3 projekt posadowienia konstrukcji PV musi uwzględniać lokalne obciążenia wiatrem i śniegiem oraz warunki gruntowe.

Odp. Wytyczne dla konstrukcji wsporczej zostały podane w *Opisie Technicznym, załączniku do OT oraz STWiOR*. Konstrukcję należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną producenta, dostosowując sposób montażu zgodnie z dokumentacją techniczną producenta tak, jak opisano w *OT i STWiOR*.

3. Brak ochrony odgromowej i uziemienia PV

Odp.

Wytyczne dla ochrony odgromowej i sposobu uziemienia zostały podane w *Opisie Technicznym w rozdziałach:*

- OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA
- OCHRONA ODGROMOWA

4. Czy przewidziano system ochrony odgromowej i połączenia wyrównawcze dla instalacji PV?

Zgodnie z normą PN-EN 62305 oraz PN-HD 60364-7-712 ochrona odgromowa jest obowiązkowa dla naziemnych instalacji PV o mocy powyżej 10 kWp, zwłaszcza w otwartej przestrzeni.

Odp.

Wytyczne dla ochrony odgromowej i sposobu uziemienia zostały podane w *Opisie Technicznym w rozdziałach:*

- OCHRONA PRZECIWPRZEPięCIOWA
- OCHRONA ODGROMOWA

5. Brak informacji nt. zabezpieczeń DC i AC

Odp.

Wytyczne dla zabezpieczeń DC i AC zostały podane w Opisie Technicznym.

6. Prosimy o uzupełnienie dokumentacji o schemat zabezpieczeń DC/AC (odgromowe, nadprądowe, rozłączniki ogniowe). Zgodnie z PN-HD 60364-7-712 każda instalacja PV musi posiadać komplet zabezpieczeń dedykowanych po stronie DC i AC.

Odp.

Wytyczne dla zabezpieczeń DC i AC zostały podane w Opisie Technicznym.

7. Brak jednoznacznego wskazania przyłącza i licznika dwukierunkowego

Odp.

Miejsce przyłączenia oraz lokalizacje liczników zostały podane na schematach będących załącznikami dokumentacji.

8. Prosimy o podanie czy projekt obejmuje wymianę/rozbudowę układu pomiarowego (licznik, układ rozliczeniowy, konfiguracja ZK), zgodnie z wymaganiami Operatora Sieci Dystrybucyjnej (OSD). Zgodnie z Prawem Energetycznym oraz IRIESD OSD wymagany jest układ dwukierunkowy klasy C lub B dla instalacji >10 kWp.

Odp.

Nie obejmuje.

9. Brak jednoznacznego ujęcia magazynu energii w przedmiarze.

Odp.

W Przedmiarze Robót baterijny magazyn energii został ujęty jednoznacznie.

10. Czy magazyn energii (BESS) należy uwzględnić w wycenie oferty, mimo że nie występuje w przedmiarze robót? Prosimy o doprecyzowanie jego minimalnej pojemności, typu (litowo-jonowy / LFP), sposobu integracji z PV i siecią.

Odp.

W Przedmiarze Robót występuje baterijny magazyn energii.

Cechy baterijnego magazynu energii zostały podane w Opisie Technicznym.

Sposób integracji z instalacją fotowoltaiczną i siecią zostały podane w Opisie Technicznym.

11. Brak wymagań technicznych dla systemu EMS.

Odp.

Wytyczne dla systemu EMS zostały podane w Opisie Technicznym.

12. Prosimy o doprecyzowanie wymagań funkcjonalnych systemu EMS – jakie algorytmy i funkcje (np. peak-shaving, zdalny dostęp, integracja z licznikiem energii, obsługa magazynu)? Zgodnie z wymogami programów dofinansowania (np. NFOŚiGW) EMS musi umożliwiać sterowanie zużyciem energii i raportowanie danych.

Odp.

Wytyczne dla algorytmów systemu EMS zostały podane w Opisie Technicznym.

13. Brak danych nt. rodzaju czynnika i stężenia glikolu

Odp.

Rodzaj czynnika został podany w Opisie Technicznym.

14. Prosimy o uzupełnienie dokumentacji o dane nt. rodzaju cieczy roboczej (czynnika grzewczego) w obiegu PC, zwłaszcza przy układzie monoblok zewnętrznym. Zgodnie z PN-EN 12828 i PN-B-02414 należy wskazać stężenie glikolu (np. 30–35%) oraz typ (np. propylowy/etylenowy) i jego dopuszczalny zakres temperatur.

Odp.

Rodzaj czynnika został podany w Opisie Technicznym.

15. Brak schematu elektrycznego zasilania pompy ciepła. Prosimy o wskazanie obciążenia elektrycznego pompy ciepła (moc pobierana, prąd rozruchowy), sposobu zabezpieczenia i układu zasilania. Zgodnie z PN-HD 60364 oraz WT §183 urządzenia grzewcze powyżej 3 kW wymagają wydzielonych obwodów i indywidualnego zabezpieczenia.

Odp.

Wytyczne dla zasilania pompy ciepła, układów pomocniczych oraz zabezpieczeń zostały podane w Opisie Technicznym. Część instalacji zasilająco-sterującej dla pompy ciepła należy wykonać zgodnie z dokumentacją techniczną producenta urządzenia oraz wytycznymi z Opisu Technicznego

16. Brak informacji nt. sterowania pogodowego

Odp.

Informacje o sterowaniu pogodowym zostały podane w Opisie Technicznym.

17. Czy system grzewczy z pompą ciepła będzie wyposażony w regulację pogodową z czujnikiem zewnętrznym? Zgodnie z PN-EN 12828:2013-05 i PN-EN 12098-1 zalecane jest zastosowanie automatyki pogodowej dla poprawy efektywności energetycznej i obniżenia kosztów eksploatacji.

Odp.

Informacje o sterowaniu pogodowym z użyciem czujnika zewnętrznego zostały podane w Opisie Technicznym.

18. Niekompletność kosztorysu ofertowego. W przedmiarze robót nie wyszczególniono pozycji dla: konstrukcji PV, fundamentów pod PV, systemu EMS, magazynu energii, zabezpieczeń DC/AC, ochrony odgromowej,
W Przedmiarze Robót wyszczególniono wszystkie wymienione przez pytającego pozycje za wyjątkiem „fundamentów pod PV” oraz „ochrony odgromowej”.

W dokumentacji nie znajduje się element, który można interpretować jako „fundament PV” przez co pytanie jest bezprzedmiotowe. Wytyczne dla ochrony odgromowej i sposobu uziemienia zostały podane w Opisie Technicznym.