

UZUPEŁNIENIE PROJEKTU PODSTAWOWEGO

Instalacja fotowoltaiczna dla budynku kancelarii

Instalacja fotowoltaiczna zlokalizowana zostanie na dachu budynku Kancelarii od strony południowej . Zastosowanie systemu paneli fotowoltaicznych ma na celu pomniejszenie zużycia energii przez budynek na użytek własny – typ instalacji PROSUMENT.

Mocowanie paneli fotowoltaicznych LONGI SOLAR PV LR4-60 HPH 375 M w ilości 12 szt. o łącznej mocy : 4,5 kWp należy wykonać kompletnym systemem i rozwiązaniami własnymi, certyfikowanymi firmy BAKS lub firmy CORAB . Dane mocowań zgodnie z kartą katalogową posiadaną przez producenta/dostawcę . Mocowania muszą posiadać wymagane certyfikaty zgodności z normami DIN 1055-4 oraz DIN 1055-5. Konstrukcję mocującą połączyć metalicznie w 4 miejscach z projektowaną instalacją odgromową na budynku .

W instalacji zastosować panele fotowoltaiczne o mocy 375 Wp typu LR4-60 HPH 375 M lub odpowiedniki o niegorszych parametrach technicznych i eksploatacyjnych. Na budynku w tej fazie inwestycji zainstalowanych zostanie 12 paneli o łącznej mocy 4,5 kWp. Schemat ideowy i układ połączeń pokazano na rysunkach EF 01 oraz EF 02.

Moduły fotowoltaiczne muszą posiadać certyfikaty zgodności z normą PN-EN 61215 wydane przez Instytut Certyfikacji i Testowania VDE lub równoważny . Połączenia pomiędzy panelami wykonać przewodami Cu SOLAR PV-1 TUV 1800V DC o przekroju 6 mm² odpornymi na wysokie temperatury i promieniowanie UV np. firmy Italian Cable Company lub odpowiednikami .

W instalacji zastosować inwerter wewnętrzny typu SYMO 5,0-3-M 2MMPT/3f firmy FRONIUS ze zintegrowanym rejestratorem danych lub odpowiednik o niegorszych parametrach technicznych i użytkowych . Dane inwertera zgodnie z załączoną kartą katalogową producenta w opracowaniu dotyczącym zgłoszenia . Wymieniony inwerter SYMO 5,0-3-M 2MMPT/3f posiada między innymi certyfikat zgodności z normą PN-EN 62109 oraz świadectwa dopuszczeń . Inwerter zabudować na ścianie budynku obok rozdzielnic „RG” lub na poziomie poddasza nieużytkowego .

Podłączenie inwertera z instalacją budynku , w rozdzielnic „RG”, wykonać należy przewodem kabelkowym miedzianym typu YDY₂₀ 5x4mm² z izolacją 750V . Przewód prowadzić natynkowo w osłonie z rurki RB 28.

W złączu kablowo – pomiarowym ZKP w granicy działki (dla budynku Kancelarii) zainstalowany zostanie przez dystrybutora energii dwukierunkowy licznik energii pobranej z sieci oraz wytworzonej przez panele fotowoltaiczne energii elektrycznej umożliwiający gromadzenie i lokalną prezentację danych oraz podłączenie modułu komunikacyjnego do przesyłania danych.

Z punktu widzenia ochrony przeciwporażeniowej sieć odbiorcza będzie pracować w układzie TN-S z osobnymi przewodami ochronnymi PE i przewodem neutralnymi N. Rozdział przewodu PEN na przewód PE i N zrealizowany zostanie w rozdzielnic głównej „RG” budynku kancelarii .

Jako środek ochrony dodatkowej przed dotykiem zastosowano szybkie samoczynne wyłączenie zasilania. Dodatkowo zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o znamionowym prądzie różnicowym $I_{\Delta n}=0,03A$. Przyjęta klasa ochrony odgromowej IV, zgodnie z obliczeniami, zwody poziome wykonać ze stalowego drutu ocynkowanego Fe-Zn Φ 8 mm - siatka 20 x 20 m.

Załącznikiem do niniejszego opracowania są przykładowe karty technologiczne urządzeń oraz atesty i świadectwa dopuszczeń .