

### **1.6 Instalacje elektryczne systemu PV**

Projektowana instalacja fotowoltaiczna o łącznej mocy DC 13,44kWp dołączona zostanie do przygotowanego pola w rozdzielni TPII obiektu zgodnie z rysunkiem nr 4.

Zasilanie obiektu pozostaje bez zmian. Moc zapotrzebowana budynków Urzędu  $P_p=27$  kW.  
Moc wytworzona generatorów paneli fotowoltaicznych  $P_w=12,5$  kW.

$$P_z > P_w$$

Zasilanie rozdzielnic RG1 pozostaje bez zmian (instalacja ochronnika typu T1 kombinowany).  
Do rozdzielnic TPII wyprowadzić zasilacz z inwertera 12,5kW przewodem YDY 5x6 mm<sup>2</sup>.  
Lokalizację inwertera, rozdzielnic TPII wyposażonej w ochronniki przepięciowe pokazano na rysunku nr 3.

### **1.7 Ochrona od porażeń elektrycznych.**

Wykonać instalacje elektryczne, zgodnie z przepisami budowlanymi w zakresie ochrony przeciwporażeniowej, wymogami normy PN-IEC-60364 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych” oraz PN-HD 60364-7-712:2007 „Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania”.

Jako system ochrony od porażeń prądem elektrycznym zastosowano samoczynne szybkie wyłączenie zasilania w układzie TN-S. Zastosowane wyłączniki samoczynne zapewniają zgodne z normą wyłączenie zasilania.

### **1.8 Ochrona przeciwprzepięciowa.**

Przed inwerterem instalować ochronniki przepięciowe typu II (wyposażone w bezpiecznik), w przypadku niezachowania odstępów izolacyjnych typu I (wyposażone w bezpiecznik i iskiernik). Stosować ochronniki wyposażone w styk kontrolny.

Rozdzielnicę RG wyposażać w kombinowany ogranicznik przepięć typ 1 (iskiernikowy).

Rozdzielnicę RPV wyposażać w ogranicznik przepięć typ 2.

### **1.9 Instalacja wyrównawcza**

Konstrukcje paneli oraz korytka metalowe podłączyć do instalacji wyrównawczych budynku PE przewodami o przekroju 6 mm<sup>2</sup>.

### **1.10 Instalacje odgromowe**

Budynek wymaga ochrony odgromowej w IV klasie LPS. Do ochrony paneli wykorzystano metodę kąta osłonowego oraz kuli. Rozmieszczono iglice odgromowe  $h=2$  m montowane do kominów lub wolnostojące na podstawach betonowych zapewniające ochronę paneli i urządzeń na dachu. Wymagana rezystancja uziomu  $< 10 \Omega$ . Zwody niskie wykonać prętem FeZn  $\Phi 8$  mm. Zwody odprowadzające prowadzić pod tynkiem. Stosować plastikowe studzienki odgromowe.