

przewodem LgY16 z istniejącym uziomem otokowym oraz przewodem LgY 6 z szyną PE rozdzielni głównej kotłowni. Z szyny wyprowadzić przewody typu LgY 4 do metalowych obwodów, konstrukcji i rur nie należących do obwodu elektrycznego i połączyć je w sposób trwały.

3.3. Lokalizacja instalacji fotowoltaicznej.

Na dachu budynku będzie zabudowanych 37 szt. panele fotowoltaiczne o mocy 500W. Panele będą stanowiły instalację fotowoltaiczną o mocy 18,5 kWp. Projektowane układy fotowoltaiczne (inwerter; zabezpieczenia DC i AC) zabudować w pomieszczeniu 1.2 zgodnie z rysunkiem. Układ fotowoltaiczny połączyć za pomocą kabla YKY 5x25mm² z rozdzielnią główną budynku. Kabel prowadzić w korytku kablowym perforowanym. Instalację wykonać jako natynkową układzie TNS.

Po zakończeniu montażu zgłosić do OSD TAURON Dystrybucja S.A. zamiar podłączenia układu i wymiany liczników na dwukierunkowe. Zawrzeć z operatorem odpowiednią umowę o dostawie energii.

3.4. Opis rozwiązania.

Zainstalowane na dachu budynku panele fotowoltaiczne będą produkować energię elektryczną przeznaczoną do pokrycia bieżącego zapotrzebowania energetycznego budynku. Zastosowano falownik SOFAR SOLAR 24 KTLX-G3 lub równoważny o nie gorszych parametrach, które mają za zadanie przekształcenie prądu stałego z paneli fotowoltaicznych na energię prądu zmiennego.

Zamontować urządzenia monitorujące parametry pracy systemu pracujące zgodnie z normą PN-EN 61724 "Monitorowanie własności systemu fotowoltaicznego - Wytyczne pomiaru, wymiany danych i analizy".

Falownik będzie wytwarzał charakterystykę wyjściową dostosowaną do aktualnych parametrów sieci energetycznej.

Instalację należy wyposażyć w wyłącznik pożarowy PV na wszystkich stringach i podłączyć to istniejącego wyłącznika PPOŻ. W przypadku braku możliwości połączenia przy wejściu do budynku w widocznym miejscu należy zabudować nowy wyłącznik PPOŻ dla potrzeb instalacji PV.

Zastosowane rozwiązania powinny uzyskać pozytywną opinię specjalisty PPOŻ.

3.5. Moduły fotowoltaiczne.

Jako źródło energii odnawialnej w projektowanej instalacji fotowoltaicznej zastosowane zostały moduły fotowoltaiczne monokrystaliczne o mocy 500 W każdy typu Just Solar lub równoważne o nie gorszych parametrach. Każdy z modułów składa się z 120 ogniw polikrystalicznych.

Całkowita moc ogniw fotowoltaicznych wynosi 37 szt. x 500 W = 18,5 kWp

Połączenia stringów dachowych do falownika zostały zrealizowane za pomocą linki typu H1Z2Z2 o przekroju min. 10 mm² od PV1, PV2 do falownika.

Moduły należy wyposażyć w optymalizatory o mocy do 500W w poprawienia efektywności energetycznej łańcucha PV w przypadku zacienienia lub niedopasowania modułów

3.6. Falownik

Do uzyskania właściwej charakterystyki wyjściowej zostaną zaprojektowane falownik ON-GRID SOFAR SOLAR 25 KTLX-G3 lub równoważny o nie gorszych parametrach.

Falowniki zostaną zamontowane wewnątrz budynku w pomieszczeniu 1.3

W celu pomiaru i monitorowania zużycia energii elektrycznej w obiekcie, lub w celu sterowania inwerterem tak, aby wykorzystywał tylko wewnętrzne zapotrzebowanie na energię elektryczną i nie oddawał jej "na zewnątrz" (do sieci elektroenergetycznej) instalację należy wyposażyć w licznik inteligentny.