



# PROJBUD

BIURO PROJEKTOWE



33-390 ŁĄCKO 940



18 354 58 56



proj-bud@pro.onet.pl



www.proj-bud.com

## NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w Olszance

- 1) Budowa instalacji fotowoltaicznej
- 2) Wymiana opraw oświetlenia podstawowego na oświetlenie typu LED

## ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

OLSZANKA, KAT. VIII

## NAZWA JEDNOSTKI EWID.:

PODEGRODZIE 121014\_2

## NAZWA I NR OBRĘBU EWIDENCYJNEGO

OLSZANKA [0009]

## NR DZIAŁEK EWID. NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY

261

## IMIĘ I NAZWISKO LUB NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA

GMINA PODEGRODZIE

33-368 PODEGRODZIE 248

ZAKRES OPRACOWANIA	PROJEKTANT IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS	PROJEKTANT IMIĘ I NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	PODPIS	DATA OPRACOWANIA
branża elektr.	 mgr inż. ARTUR OBRZUT uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr ewid. MAP/0405/PWBE/18		 mgr inż. DAWID LASKOSZ Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń nr ewid. OPL/2080/PWBE/22		31.10.2025 r.

NAZWA ELEMENTU PROJEKTU:

PROJEKT TECHNICZNY – BRANŻA ELEKTRYCZNA

## **1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

### **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	3
2. Klauzula i oświadczenie.....	5
3. Dane ogólne.....	6
3.1. Podstawa opracowania.....	6
3.2. Materiały wyjściowe.....	6
4. Opis techniczny.....	7
4.1. Zakres opracowania.....	7
4.2. Zasilanie.....	7
4.3. WLZ.....	7
4.4. Dobór urządzeń instalacji fotowoltaicznej.....	8
4.5. Okablowanie instalacji PV.....	10
4.6. Rozdzielnice połączeniowe AC, DC.....	10
4.7. Ochrona przeciwprzepięciowa instalacji fotowoltaicznej.....	11
4.8. Instalacja połączeń wyrównawczych.....	11
4.9. Instalacja odgromowa.....	11
4.10. Instalacja oświetlenia.....	12
4.10. Uwagi końcowe.....	14

### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Schemat elektryczny instalacji fotowoltaicznej.....	rys. nr E-01
2. Rzut parteru – instalacja fotowoltaiczna.....	rys. nr E-02
3. Rzut dachu – instalacja fotowoltaiczna i odgromowa.....	rys. nr E-03

## 2. Klauzula i oświadczenie.

### UWAGI I DECYZJE CZYNNIKÓW KONTROLI I ZATWIERDZENIA.

Praca projektowa p.t. „Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości Olszanka - **budowa instalacji fotowoltaicznej, odgromowej oraz wymiana opraw oświetlenia podstawowego na oświetlenie typu LED**” jest sporządzona prawidłowo, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, uzgodnieniami i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Wszelkie odstępstwa od rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej zwalniają Projektanta od odpowiedzialności prawnej za skutki wynikłe z dokonanych zmian.

### OŚWIADCZENIE O SPORZĄDZENIU PROJEKTU, ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI ORAZ ZASADAMI WIEDZY TECHNICZNEJ.

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z dnia 12.04.2023 r. poz. 682)

#### OŚWIADCZAM

Że projekt techniczny pt:

„Termomodernizacja budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości Olszanka - **budowa instalacji fotowoltaicznej, odgromowej oraz wymiana opraw oświetlenia podstawowego na oświetlenie typu LED**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: .....

mgr inż. Dawid Laskosz  
uprawnienia budowl. nr ewid.  
OPL/2080/PWBE/22, OPL/IE/0078/22

Sprawdzający:.....

mgr inż. Artur Obrzut  
uprawnienia budowl. nr ewid.  
MAP/0405/PBE/18, MAP/IE/0039/19

Październik 2025 rok

### **3. Dane ogólne**

#### **3.1. Podstawa opracowania**

Inwestor:

**GMINA PODEGRODZIE**

**Podegrodzie 248**

**33-386 Podegrodzie**

#### **3.2. Materiały wyjściowe**

- Zlecenie inwestora,
- Obowiązujące normy i przepisy,
- Uzgodnienia,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. Nr 75, poz. 690) z późniejszymi zmianami,
- Norma PN-HD 60364-7-712:2016-05 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 7-712: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji – Fotowoltaiczne (PV) układy zasilania,
- Norma PN-EN 62446-1:2016-08 Systemy fotowoltaiczne (PV) – Wymagania dotyczące badań, dokumentacji i utrzymania – Część 1: Systemy podłączone do sieci – Dokumentacja, odbiory i nadzór,
- Norma PN-EN 50618:2015-03 Kable i przewody elektryczne do systemów fotowoltaicznych.

## **4. Opis techniczny.**

### **4.1. Zakres opracowania.**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest PROJEKT TECHNICZNY obejmujący w swoim zakresie budowę instalacji fotowoltaicznej, odgromowej oraz wymianę opraw oświetlenia podstawowego na oświetlenie typu LED w budynku Ochotniczej Straży Pożarnej w miejscowości Olszanka.

W związku z budową instalacji fotowoltaicznej i odgromowej projektuje się:

- wymiana WLZ,
- zasilanie instalacji fotowoltaicznej
- dobór urządzeń instalacji fotowoltaicznej,
- rozmieszczenie urządzeń PV w budynku,
- rozmieszczenie paneli na dachu,
- instalację odgromową i uziemienia.

### **4.2. Zasilanie.**

Zasilanie budynku z istniejącego układu pomiarowego zlokalizowanego na elewacji. Projektuje się wymianę przewodu WLZ od istniejącego układu pomiarowego do istniejącej rozdzielnicy obiektowej w pomieszczeniu komunikacji. WZL prowadzić kablem N2XH-J 5x16 pod elewacją oraz pod tynkiem w rurze osłonowej.

Zasilanie instalacji fotowoltaicznej wykonać z istniejącej rozdzielnicy obiektu znajdującej się w pom. komunikacji przy wejściu do budynku. Nad istniejącą rozdzielnicą zabudować rozdzielnicę RAC na potrzeby instalacji fotowoltaicznej. Rozdzielnicę RAC należy zasilć z istniejącej rozdzielnicy przewodem N2XH-J 5x6 B2ca prowadzonym w listwie PCV.

Układ pomiarowy jak w stanie istniejący bez zmian.

Schemat elektryczny zasilania instalacji fotowoltaicznej przedstawia rysunek nr E-01.

### **4.3. WLZ.**

Od istniejącego układu pomiarowego na elewacji do istniejącej rozdzielnicy w pomieszczeniu komunikacji WLZ prowadzić kablem N2XH-J 5x16 w rurze osłonowej fi DVK 42.

Od istniejącej rozdzielnicy do rozdzielnic RAC w pomieszczeniu komunikacji WLZ prowadzić kablem N2XH-J 5x6 B2ca w listwie PCV.

Od rozdzielnic RAC do falownika fotowoltaicznego WLZ prowadzić kablem N2XH-J 5x6 B2ca w listwie PCV.

**Wszystkie przejścia kabli przez ściany i stropy stref pożarowych należy wykonać przez przepusty zachowując wymaganą odporność ogniową.**

#### 4.4. Dobór urządzeń instalacji fotowoltaicznej

##### Panele fotowoltaiczne

Instalacja fotowoltaiczna składać się będzie z 22 paneli fotowoltaicznych o mocy 450 Wp i wymiarach 1762x1134 mm podzielona na dwa łańcuchy podłączone pod 2 wejścia MPPT falownika. Panele montowane będą na konstrukcji wsporczej przytwierdzonej do krokwi dachowych za pomocą systemowych uchwytów i wkrętów. Panele należy montować za pomocą dedykowanych klem środkowych oraz końcowych z zachowaniem odstępu na początkach i końcach listew montażowych po 3 cm. Listwy montażowe należy zakończyć systemowymi zaślepkami. Podczas montażu kolejnych rzędów paneli należy zachować odstęp w poziomie pomiędzy rzędami co najmniej 1,5 cm.

Tab. 1 Parametry elektryczne projektowanych paneli

Parametry elektryczne (STC)	Moc w punkcie MPP	$P_{MPP}$	450	[W]
	Prąd zwarcia	$I_{SC}$	14,48	[A]
	Napięcie jałowe	$U_{OC}$	39,3	[V]
	Prąd w punkcie MPP	$I_{MPP}$	13,71	[A]
	Napięcie w punkcie MPP	$U_{MPP}$	32,82	[V]
Parametry elektryczne (NOCT)	Moc w punkcie MPP	$P_{MPP}$	486	[W]
	Prąd zwarcia	$I_{SC}$	15,64	[A]
	Napięcie jałowe	$U_{OC}$	39,3	[V]
	Prąd w punkcie MPP	$I_{MPP}$	14,81	[A]
	Napięcie w punkcie MPP	$U_{MPP}$	32,82	[V]
<b>Współczynniki temperaturowe</b>				
Temperaturowy współczynnik prądu $I_{SC}$		$\alpha$	+0,045	[% / K]
Temperaturowy współczynnik mocy $P_{MPP}$		$\gamma$	-0,29	[% / K]
Temperaturowy współczynnik napięcia $U_{OC}$		$\beta$	-0,25	[% / K]
Maksymalne napięcie systemu		$U_{SYS}$	1500,00	[V]
Maksymalny prąd wsteczny		$I_R$	30,00	[A]

Dla zapewnienia ochrony instalacji fotowoltaicznej na dachu projektuje się wykonanie połączeń wyrównawczych konstrukcji paneli. Do tego celu należy zastosować podkładki uziemiające i połączyć konstrukcję do szyny wyrównawczej w obiekcie.

#### Falownik fotowoltaiczny

Zadaniem falownika jest przekształcenie wygenerowanej przez panele fotowoltaiczne energii elektrycznej prądu stałego DC na prąd przemienny AC a następnie poprzez rozdzielnicę połączeniową AC zasilanie odbiorów w rozdzielnicy głównej budynku.

Do wykonania omawianej instalacji projektuje się trójfazowy falownik fotowoltaiczny o mocy 10 kW z dwoma wejściami MPPT. Projektowany falownik charakteryzuje się szerokim zakresem napięcia wejściowego, dzięki czemu istnieje możliwość konfiguracji modułów w szerokim zakresie. Falownik pozwala na pomiar sumarycznej energii wyprodukowanej dziennie, miesięcznie oraz rocznie. Falowniki posiadają możliwość diagnostyki poprzez system nadzorujący. W przypadku braku zasilania sieciowego falownik przechodzi automatycznie w tryb uśpienia aż do momentu powrotu napięcia sieciowego. Projektowany falownik sprawdza instalację DC poprzez pomiar rezystancji izolacji kabli solarnych. Jest to funkcja, która w przypadku wykrycia zwarcia lub złego stanu izolacji, natychmiast wyłącza uszkodzony obwód oraz wyświetla informację na wyświetlaczu o wykryciu nieprawidłowości. W przypadku wykrycia, że mierzone wartości nie mieszczą się w dopuszczalnym zakresie falownik sam odłącza uszkodzony obwód.

Po zainstalowaniu falownika należy połączyć go do sieci lokalnej i utworzyć konto umożliwiające rejestrować podgląd pracy systemu.

Tab. 2 Dane techniczne projektowanego falownika

Dane wejściowe			
Maksymalny prąd wejściowy MPP1	$I_{DCmax1}$	11	[A]
Maksymalny prąd wejściowy MPP2	$I_{DCmax2}$	11	[A]
Maksymalny prąd zwarcia MPP1	$I_{ZWDC1}$	15	[A]
Maksymalny prąd zwarcia MPP2	$I_{ZWDC2}$	15	[A]
Minimalne napięcie wejściowe	$U_{DCmin}$	140	[V]
Napięcie rozpoczęcia pracy	$U_{DCstart}$	980	[V]
Znamionowe napięcie wejściowe	$U_{DC}$	600	[V]
Maksymalne napięcie wejściowe	$U_{DCmax}$	1100	[V]

Zakres napięć MPP	$U_{MPPmin} - U_{MPPmax}$	600-980	[V]
Liczba trackerów MPP		2	[szt.]
Liczba przyłączy prądu stałego DC		2	[szt.]
<b>Dane wyjściowe</b>			
Moc znamionowa AC	$P_{AC}$	10 000	[W]
Maksymalna moc wyjściowa		11 000	[VA]
Maksymalny prąd na wyjściu	$I_{ACmax}$	16,9	[A]

#### Wyłącznik bezpieczeństwa pożarowego

W celu spełnienia wymogów związanych z ochroną przeciwpożarową budynku w instalacji fotowoltaicznej projektuje się przeciwpożarowy wyłącznik bezpieczeństwa. Jest to urządzenie odłączające napięcie stałe DC na dachu budynku w przypadku braku napięcia zasilającego na falownikach np. po zadziałaniu budynkowego PWP. Ww. rozwiązanie techniczne powoduje, że odcięcie napięcia niebezpiecznego zostaje fizycznie wykonane na dachu i napięcie DC nie zostaje wprowadzone do budynku. Taki stan pracy urządzeń nazywamy POŻAROWO BEZPIECZNYM. Poprzez zastosowanie ww. urządzenia nie ma konieczności stosowania dodatkowych wyłączników połączonych z PWP w celu wyłączenia napięcia na dachu budynku.

#### 4.5. Okablowanie instalacji PV

Typy i rodzaje przewodów do okablowania instalacji fotowoltaicznej przedstawiono na rysunku nr E-01. Panele na dachu będą podzielone na 2 stringi po 11 modułów. Okablowanie na dachu budynku wykonać w rurze UV gumowanej Ø25. Przejście okablowania na dach wykonać za pomocą szczelnego przepustu dachowego dedykowanych do instalacji fotowoltaicznych. Ww. przepust dachowy należy zabezpieczyć przez przedostaniem się wody do budynku oraz przed stratami ciepła.

Okablowanie w pomieszczeniu komunikacji pomiędzy rozdzielnicą RAC, a falownikiem i rozdzielnicą RDC należy wykonać jako natynkowe w listwach pcv. Od paneli fotowoltaicznych do rozdzielnicy połączeniowej DC a następnie do falownika projektuje się trasę kablową kablem solarnym H1Z2Z2 1x6mm<sup>2</sup> w listwie PCV.

#### 4.6. Rozdzielnice połączeniowe AC, DC

W celu odbioru energii i zabezpieczenia instalacji fotowoltaicznej projektuje się rozdzielnice połączeniowe po stronie AC oraz DC.



Rozdzielnica połączeniowa po stronie DC znajduje się w pom. komunikacji. Rozdzielnicę wyposażać w rozłączniki DC w ilości wejść i wyjść odpowiadającej ilości łańcuchów instalacji PV, rozłącznik bezpiecznikowy oraz zabezpieczenia przeciwprzepięciowy typu 1+2 zgodnie z rysunkiem E-01. Rozdzielnicę projektuje się jako natynkową z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony IP65 i napięciu roboczym 1500V DC.

Część AC rozdzielnic PV znajduje się po stronie napięcia zmiennego pomiędzy falownikiem a rozdzielnicą budynku. Rozdzielnicę należy wyposażać w rozłącznik izolacyjny, ogranicznik przepięć oraz wyłącznik nadmiarowo-prądowy zgodnie ze schematem na rysunku E-01. Rozdzielnicę RAC projektuje się jako natynkową z tworzywa sztucznego o stopniu ochrony IP65.

#### **4.7. Ochrona przeciwprzepięciowa instalacji fotowoltaicznej**

Do zabezpieczenia przeciwprzepięciowego omawianej instalacji projektuje się zabudowanie ograniczników przepięć typu T1+T2 odpowiednio po stronie napięcia stałego w rozdzielnicie DC jak i zmiennego w rozdzielnicie AC zgodnie z oznaczeniami na rysunku E-01.

#### **4.8. Instalacja połączeń wyrównawczych**

W celu wyrównania potencjału konstrukcji instalacji fotowoltaicznej projektuje się zastosowanie podkładek uziemiających przebijających lakier na ramie panela fotowoltaicznego. Powoduje to wyrównanie potencjału konstrukcji z panelami. Następnie należy połączyć konstrukcję przewodem H07Z1-K 1x16 B2ca do szyny wyrównawczej w budynku.

#### **4.9. Instalacja odgromowa.**

W celu zapewnienia ochrony odgromowej dla projektowanego budynku należy wykonać ochronę odgromową podstawową klasy IV oraz ochronę przeciwprzepięciową.

Na dachu prowadzić zwody poziome i pionowe z drutu stalowego ocynkowanego  $\phi$  8 mm mocowane co około 1m do konstrukcji dachu. Zgodne z IV klasą odgromową oko na zwodach poziomych winno wynosić maksimum 20mx20m.

Zwody pionowe prowadzić z drutu stalowanego ocynkowanego  $\phi$  8 mm w rurce lub bednarką FeZn 25x4 prowadzone pod elewacją. Zgodne z IV klasą odgromową zwody pionowe powinny być rozmieszczone minimum, co 20 m.

**Na dachu należy zachowywać wymagane odstępy izolacyjne. Odstęp izolacyjny powinien wynosić minimum 50 cm.**

Na zwodach pionowych wykonać ZK złącza kontrolne na wysokości 0,3m nad powierzchnią ziemi. Zacisk kontrolny powinien mieć dwie śruby o gwincie M6 lub jedną o gwincie M10. Zacisk kontrolny montować w puszcze uziemiającej hermetycznej z oznaczeniem uziemienia.

Przewody odprowadzające połączyć z uziemieniem otokowym, które należy wykonać z bednarki stalowej ocynkowanej FeZn 30x4 ułożonej po obrysie budynku w odległości około 1m. Zacisk kontrolny montować w puszcze uziemiającej hermetycznej z oznaczeniem uziemienia. Wszystkie elementy łączeniowe użyte w instalacji odgromowej muszą spełniać normę PN-EN 50164-1-2: 2010.

W miejscu złącza kontrolnego ZK nr 3 i ZK nr 4 należy wykonać uziemienie pionowe (szpilki uziemiające zagłębione mechanicznie od głębokości 1,5m). Uziemienie pionowe (szpilki uziemiające) należy wykonać w okolicy złącza kontrolnego nr 5 równocześnie wykonując pomiary. Zagłębienie uziemienia pionowego zwiększać, aż do osiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia poniżej  $10\Omega$ . Od złącza kontrolnego ZK nr 3 należy doprowadzić przewód LgY 25mm<sup>2</sup> do miejscowej szyny w wyrównawczej projektowanej w pomieszczeniu komunikacji.

Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać  $10\Omega$ .

Instalację odgromową przedstawia rysunek E-03.

#### **4.10. Instalacja oświetlenia**

Projektuję się wymianę istniejących opraw oświetleniowych w budynku na oprawy oświetleniowe w oparciu o źródła światła typu LED.

Okablowanie instalacji oświetleniowej jak w stanie istniejącym.

Sterownię oświetleniem jak w stanie istniejącym – bez zmian.

Oświetlenie podstawowe poszczególnych pomieszczeń, w zależności od ich przeznaczenia i pełnionej funkcji wykonać zgodnie z normą PN-EN 12464-1 „Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach”. Dla poszczególnych typów pomieszczeń oświetlenie spełnia parametry podane w tabeli 1, gdzie:

Em – wymagana wartość eksploatacyjnego średniego natężenia oświetlenia

UGR - wartość oceny olśnienia przykrego nie powinna przekraczać wartości podanej w tabeli 1

U0 - równomierność oświetlenia nie powinna przekraczać wartości podanej w tabeli 1

Ra - wartość wskaźnika oddawania barw nie powinna być mniejsza niż podana w tabeli 1.

**Tabela 1. Zestawienie parametrów oświetlenia pomieszczeń**

rodzaj pomieszczenia, strefy	Em	UGR	Uo	Ra
pomieszczenia biurowe	500	19	0,6	80
toalety, szatnie	200	25	0,4	80
pomieszczenia socjalne	200	25	0,4	80
strefy komunikacji, korytarze	100	28	0,4	40
pomieszczenia magazynowe	100	25	0,4	60
klatki schodowe	150	28	0,4	40

Zakres prac obejmuje:

- demontaż i utylizację istniejących opraw oświetleniowych,
- montaż nowych opraw oświetleniowych wyposażonych w źródło światła LED,
- niezbędne dostosowanie instalacji elektrycznej,
- pomiary natężenia oświetlenia podstawowego.

Wszystkie oprawy muszą posiadać niezbędne atesty i certyfikaty CE potwierdzające ich zgodność z normami bezpieczeństwa. Dla zapewnienia długotrwałej eksploatacji, powinny być objęte minimum 5 letnią gwarancją producenta.

WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH NA LED - OSP OLSZANKA		
Lp.	Nazw pomieszczenia	ilość szt.
I	<b>PARTER</b>	
1	Garaż 1	4
2	Garaż 2	4
3	Kotłownia	1
4	Kuchnia - sufitowe	3
	Kuchnia - ściennie	1
5	Komunikacja sufitowe małe	4
8	Pomieszczenie techniczne, korytarz	6
II	<b>PODDASZE</b>	
1	1 Pomieszczenie w skosach - schowek elewacja wschodnia	1
2	2 Pomieszczenie w skosach - schowek elewacja wschodnia	1
3	3 Pomieszczenie w skosach - schowek elewacja zachodnia	1

4	Duża sala na słupach	4
5	Duża sala na ścianach	8
6	Duża sala na suficie	3
III	<b>ELEWACJE - OŚWIETLENIE ZEWNĘTRZNE</b>	
1	Elewacja Zachodnia	5
<b>OGÓŁEM SZT</b>		<b>46</b>

#### **4.10. Uwagi końcowe**

Po zakończeniu prac związanych z wykonaniem instalacji fotowoltaicznej w budynku należy sporządzić dokumentację powykonawczą.

Wszystkie urządzenia instalacji fotowoltaicznej należy połączyć zgodnie z ich instrukcją techniczną (DTR).

Wykonaną instalację należy poddać oględzinom, próbom oraz badaniom w celu sprawdzenia poprawności wykonania, zgodności z obowiązującymi przepisami i dokumentacją. Z przeprowadzonych oględzin, prób, badań i pomiarów należy sporządzić protokoły. Wszystkie urządzenia powinny zostać trwale opisane.

Użytkownik winien być przeszkolony przez wykonawcę o sposobie użytkowania instalacji, a z przeprowadzonych szkoleń należy sporządzić pisemny protokół.

Przejścia przewodów i elementów konstrukcyjnych instalacji fotowoltaicznej pomiędzy poszczególnymi strefami oddzielenia przeciwpożarowego należy wykonać w sposób zapewniający uzyskanie wymaganej, dla danego oddzielenia, klasy odporności ogniowej.

Wszystkie zastosowane urządzenia muszą posiadać aktualne dopuszczenie do obrotu w formie aprobat technicznych, certyfikatów lub deklaracji zgodności i muszą być zastosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

Instalacja fotowoltaiczna w budynku powinna być objęta stałym nadzorem przez autoryzowanego instalatora oraz poddawaniu okresowym badaniom i próbą w celu zachowania warunków gwarancji.

**Materiał konstrukcyjny pokrycia dachowego, na którym projektowana jest instalacja fotowoltaiczna, musi być wykonany z materiałów niepalnych w celu minimalizacji ryzyka pożarowego.**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz Prawa energetycznego, instalacja fotowoltaiczna podlega procedurze zgłoszenia do Państwowej Straży Pożarnej. Zgłoszenie wykonuje wykonawca instalacji fotowoltaicznej. Obowiązek dopełnienia procedur zgłoszeniowych spoczywa

na wykonawcy instalacji.

Wykonawca instalacji fotowoltaicznej jest odpowiedzialny za złożenie do Operatora Sieci Dystrybucyjnej OSD "Zgłoszenia przyłączenia mikroinstalacji". Złożenie tego dokumentu automatycznie obliguje operatora OSD do bezpłatnej wymiany licznika na dwukierunkowy i uruchomienia rozliczeń.

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Dawid Łaskosz  
uprawnienia budowl. nr ewid.  
OPL/2080/PWBE/22, OPL/IE/0078/22

**SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. Artur Obrzut  
uprawnienia budowl. nr ewid.  
MAP/0405/PBE/18, MAP/IE/0039/19

PAŹDZIERNIK 2025r.