

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**NAZWA POSTĘPOWANIA:** roboty budowlane polegające na wykonaniu nowych izolacyjnych warstw powłokowych w technologii bezspoinowej na dachach pokrytych papą termozgrzewalną wierzchniego krycia budynku biurowego LPEC S.A. przy ul. Puławskiej 28 w Lublinie, z podziałem na dwa etapy.

### 1. Uwagi ogólne:

Dla wszystkich dostarczonych i użytych materiałów budowlanych Wykonawca ma obowiązek przedłożyć dokumenty zezwalające na stosowanie ich w budownictwie (atesty, certyfikaty, deklaracje zgodności, deklaracje właściwości użytkowych, świadectwa jakości itp.), które będą podlegały weryfikacji przez Zamawiającego na etapie realizacji zakresu przedmiotu zamówienia.

### 2. Wykonanie przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie nowych izolacyjnych warstw powłokowych w technologii bezspoinowej na dachach pokrytych papą termozgrzewalną wierzchniego krycia budynku biurowego LPEC S.A. przy ul. Puławskiej 28 w Lublinie, w oparciu o poniższą technologię, zakres robót wraz z uwzględnieniem podziału na dwa etapy wykonania robót.

### 3. Etapy wykonania przedmiotu zamówienia:

- **Etap I** – przekazanie terenu budowy zgodnie z harmonogramem (pkt. 7. 4)
  - rozpoczęcie robót - po uzgodnieniu z LPEC S.A.
  - całkowite zakończenie robót – do 30.09.2026 roku

Etap I – uwzględnia wykonanie przedmiotowych robót na dachach budynku biurowego LPEC S.A. nie wyposażonych w panele fotowoltaiczne. Powierzchnia dachów - ok. 591m<sup>2</sup>.

Powyższy przedmiar należy traktować jako orientacyjny.

Przedmiotowe roboty należy wykonać zgodnie z technologią i zakresem jak w punkcie 4 OPZ oraz wymaganiami technicznymi jak w punkcie 5 OPZ.

- **Etap II** – przekazanie terenu budowy zgodnie z harmonogramem (pkt. 7. 4)
  - rozpoczęcie robót – po uzgodnieniu z LPEC S.A.
  - całkowite zakończenie robót – do 30.09.2027 roku

Etap II – uwzględnia wykonanie przedmiotowych robót na dachach budynku biurowego LPEC S.A. wyposażonych w instalację fotowoltaiczną. Powierzchnia dachów - ok. 486m<sup>2</sup>.

Powyższy przedmiar należy traktować jako orientacyjny.

Przedmiotowe roboty należy wykonać zgodnie z technologią i zakresem jak w punkcie 4 OPZ oraz wymaganiami technicznymi jak w punkcie 5 OPZ.

**UWAGA:** Przed przystąpieniem do przedmiotowych robót (Etap II), należy zdemontować panele fotowoltaiczne znajdujące się na dachu przez osoby posiadające odpowiednią wiedzę w tym zakresie oraz zgodnie z poniższymi wytycznymi.

Wytyczne dotyczące demontażu i ponownego montażu paneli fotowoltaicznych:

Wykonawca zobowiązany jest na czas prac izolacyjnych na dachu budynku przy ul. Puławskiej 28 zdemontować istniejącą instalację fotowoltaiczną, natomiast po zakończeniu prac izolacyjnych ponownie ją zamontować. Na czas prac dekarских urządzenia instalacji fotowoltaicznej muszą być zabezpieczone przed zniszczeniem. Dodatkowo przy ponownym montażu instalacji PV należy tak zabezpieczyć panele siatką z PVC aby uniemożliwić wchodzenie pod nie ptakom. Demontowane rury karbowane peszel uszkodzone przez czynniki atmosferyczne przed ponownym montażem należy wymienić na nowe odporne na UV.

Z uwagi na konfigurację instalacji fotowoltaicznej w systemie SolarEdge, wszystkie elementy instalacji fotowoltaicznej powinny być po wcześniejszym demontażu zamontowane w tych samych miejscach, dotyczy to głównie poszczególnych modułów oraz optymalizatorów mocy, które posiadają indywidualne numery identyfikacyjne. W tym celu należy wykonać oznaczenia poszczególnych paneli fotowoltaicznych oraz mapę dachu z zaznaczeniem poszczególnych modułów. W przypadku zamiany poszczególnych modułów lub optymalizatorów, należy przeprowadzić ponowną konfigurację instalacji w systemie SolarEdge oraz wykonać dokumentację powykonawczą.

Wszystkie prace przy instalacji fotowoltaicznej muszą wykonywać osoby posiadające odpowiednie świadectwo kwalifikacji SEP G1 w zakresie Eksploatacji i Dozoru, mieć dopuszczenie do pracy na wysokości oraz posiadać status instalatora urządzeń firmy SolarEdge. Prace należy wykonywać, z zachowaniem szczególnej ostrożności oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP i wymaganiami LPEC S.A.

Przed rozpoczęciem prac wykonawca musi uzgodnić harmonogram wykonywania demontażu i ponownego montażu instalacji fotowoltaicznej ze służbami elektrycznymi LPEC S.A., w tym sposób realizacji prac.

W przypadku uszkodzenia instalacji PV podczas demontażu lub montażu wykonawca wymieni uszkodzone elementy na swój koszt.

#### **4. Technologia i zakres robót dotyczący izolacji:**

##### Wykonanie izolacji w technologii bezspoinowej:

- przygotowanie podłoża wraz z myciem myjką ciśnieniową
- naniesienie hydroizolacyjnej warstwy podkładowej wraz z wtopieniem na całej powierzchni siatki technicznej
- wykonanie powłoki nawierzchniowo – ochronnej na całej powierzchni dachu
- renowacja (zabezpieczenie) obróbek ścianek kolankowych oraz pozostałych obróbek blacharskich, kominów dachowych, wyłazów dachowych w zastosowanej technologii

#### **5. Wymagania techniczne dotyczące izolacji:**

- Zamawiający wymaga zastosowania wkładki zbrojącej na całej powierzchni dachu (w postaci siatki poliestrowej, maty z włókna szklanego lub równoważnej) odpornej na rozciąganie w obu kierunkach. Zamawiający nie dopuszcza stosowania wkładek zbrojących wyłącznie w miejscach zakładów papy – należy stosować wkładkę zbrojącą na całej powierzchni dachu.
- Klasa reakcji na powłoki na ogień – nie więcej niż klasa E – wg. normy PN-EN 13501-1.
- Odporność na przebicie dynamiczne – wg. normy PN-EN 12691 / PN-EN 12697.
- Wytrzymałość na rozciąganie powłoki (z wkładką zbrojącą) – wg. normy PN-EN ISO 527.
- Przesiękliwość przy działaniu słupa wody – wodoszczelna – wg. normy PN-EN 1928.
- Zamawiający dopuszcza wyłącznie rozwiązania oparte o polimery dyspersyjne w wodzie.
- Zamawiający nie dopuszcza zastosowania wyrobów zawierających rozpuszczalniki organiczne oraz wyrobów bitumicznych bądź wyrobów bitumicznych modyfikowanych polimerami.
- Wymagane sumaryczne zużycie materiału hydroizolacyjnego minimum 1,8kg/m<sup>2</sup>.

**6. Szczegółowa charakterystyka realizacji robót objętych przedmiotem zamówienia:**

Zadanie obejmuje renowację dachu budynku biurowego LPEC S.A. pokrytego papą termozgrzewalną wierzchniego krycia wraz z robotami towarzyszącymi oraz robotami wynikłymi w trakcie realizacji zamówienia, oraz innymi nie przewidzianymi w opisie, a koniecznymi do jej wykonania (roboty tymczasowe, towarzyszące, itp.) Ma uwzględniać wszelkie koszty dodatkowe związane z realizacją przedmiotu zamówienia.

**7. Realizacja robót objętych niniejszym przedmiotem zamówienia:**

- 1) Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość oraz za zgodność wykonania robót z ustaleniami z Zamawiającym.
- 2) Wykonawca wykona roboty zgodnie ze sztuką budowlaną, przepisami i obowiązującymi normami.
- 3) Wykonawca zabezpieczy wszelkie niezbędne materiały jak i środki do realizacji przedmiotowych robót.
- 4) Wykonawca przed rozpoczęciem każdego Etapu robót, przekaze Zamawiającemu harmonogram, a Zamawiający po jego zaakceptowaniu przekaze Wykonawcy miejsce realizacji robót.
- 5) Prowadzone roboty budowlane mają być realizowane z wykorzystaniem materiałów i wyrobów budowlanych wprowadzonych na rynek krajowy zgodnie z przepisami odrębnymi oraz zgodnie z zamierzonym zastosowaniem.  
Do wykonania zamówienia Wykonawca zobowiązany jest użyć materiały w gatunku I, gwarantującym najwyższą jakość wykonania.
- 6) Wykonawca zobowiązany jest do niezbędnego oznakowania, wygradzenia oraz zabezpieczenia miejsca wykonywania robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz przepisami BHP i P.Poż. w okresie ich trwania aż do ich zakończenia i odbioru końcowego robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowy.
- 7) Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących BHP. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał urządzenia zabezpieczające warunki sanitarne i socjalne bez dodatkowej zapłaty.
- 8) Wykonawca robót ponosi pełną odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych i ilościowych materiałów zastosowanych do realizacji przedmiotu umowy. Wykonawca poniesie wszelkie koszty za dostarczenie materiałów do wykonania robót. Tymczasowe składowane materiały do czasu ich wbudowania powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem, aby zachowały swoją jakość i właściwość.
- 9) Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu i narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
- 10) Wykonawca przy pracach przy instalacji PV powinien wykonywać je zgodnie z normami:
  - PN-HD 60364-7-712:2016-05: Główne wymagania dotyczące instalacji niskiego napięcia w fotowoltaice (projektowanie, montaż).
  - PN-EN 61730-1/2: Wymagania bezpieczeństwa dla modułów PV.
  - PN-EN 61215: Norma określająca jakość i odporność modułów na warunki środowiskowe.
  - PN-EN 50618:2015-03: Normy dotyczące kabli i przewodów stosowanych w systemach PV.
  - PN-EN 62852:2015-05: Bezpieczeństwo złączy DC.

Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za prawidłowe wykonanie całej umowy objętej przedmiotem zamówienia, w tym także tej części, która powierzona została przez niego do realizacji przez Podwykonawcę oraz odpowiada za działania i zaniechania Podwykonawców jak za własne działania i zaniechania.