**Załącznik nr 5 — SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA / PRZEDMIAR  
 do Zapytania Ofertowego nr 1/01/FENG03.01-0784/2026 z dnia 30.01.2026 r.**

Postępowanie: Termomodernizacja budynku przychodni — Prudnik, ul. Ogrodowa 2a

**Uwaga:** Prace prowadzone w czynnym obiekcie – obowiązek rygorystycznego przestrzegania zasad BHP, stosowania wymaganych prawem zabezpieczeń oraz zapewnienia ciągłości funkcjonowania przychodni.

**Zakres nr 1 – Wymiana poszycia dachowego**

1. Rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego (376 m², w tym siedem lukarn) wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami i instalacją odgromową. Wykonanie kontrłat i łat, wypoziomowanie połaci, montaż blachodachówki w kolorze grafitowym. Zgodnie z obowiązującymi normami PN-EN 14782 oraz PN-EN 508-1 rdzeń powinien mieć 0,5 mm dla blach powlekanych. Stalowy rdzeń blachodachówki musi być **zabezpieczony przed korozją** powłoką z cynku – powinna ona ochraniać go z obu stron. Powłoka cynkowa charakteryzuje się tym, że poddaje się samogalwanizacji, czyli samoistnie zasklepia drobne zarysowania i ubytki, które mogą powstać podczas transportu, montażu czy użytkowania. Jej **grubość powinna wynosić** minimum 20 mikronów z każdej strony, co wymaga użycia **275 g cynku na 1 m2** stalowego rdzenia. Blachodachówka w kolorze grafitowym matowa lub półmatowa Wymagana gwarancja producenta min 30 lat.
2. Wzmocnienie konstrukcji dachu: podwyższenie krokwi, odeskowanie (32 mm, 145 m²), docieplenie wełną mineralną (λ ≤ 0,035 W/mK, grubość 15 cm, gęstość min. 30 kg/m³, reakcja na ogień A1), paroizolacja PE, membrana paroprzepuszczalna ≥ 125 g/m².
3. Prace naprawcze: przemurowanie kominów cegłą klinkierową, montaż wyłazu dachowego, docieplenie lukarn, rynny, stopnie i ławy kominiarskie, płotki przeciwśniegowe, nasady wentylacyjne fi 125 izolowane, kanały wentylacyjne typu Spiro.
4. Elementy drewniane — obowiązek impregnacji preparatem ogniochronnym i biobójczym (min. 2-krotnie).
5. Wymagania jakościowe: zgodność z normami PN-EN 508-1, PN-EN 14782, PN-EN 1991-1-4.

**Zakres nr 2 – Termomodernizacja ścian zewnętrznych**

1. Docieplenie ścian wełną mineralną fasadową grubości 15 cm, λd ≤ 0,036 W/mK, zgodną z PN-EN 13162.
2. Wykonanie cokołu ze styroduru z mozaiką do wys. 0,5 m, kolorystyka wg RAL 7040 (ostateczna akceptacja Inwestora).
3. Montaż listwy startowej, mocowanie mechaniczne łącznikami, klejenie pokrywające ≥ 40% powierzchni.
4. Obłożenie wnęk okiennych styropianem grafitowym ≥ 3 cm, wymiana parapetów na stalowe malowane proszkowo (RAL 7040, kolor uzgodni Inwestor).
5. Warstwa zewnętrzna: tynk silikonowy/silikatowo-silikonowy 1,5 mm, kolor RAL 7035 (dokładny kolor do uzgodnienia).
6. Wymóg zastosowania technologii CCC (Clean, Cool, Color) – powłoki o właściwościach samoczyszczących, hydrofobowych i odpornych na zabrudzenia.
7. Wymagania jakościowe: PN-EN 13499, PN-EN 13500, PN-EN 15824.

**Zakres nr 3 – Instalacja PV, oświetlenie LED, klimatyzacja**

A. Instalacja fotowoltaiczna

* Moc: 27,8-28 kWp (68 moduły).
* Moduły: wykonane w technologii gontowej (shingled), moc ≥ 410 W,
* minimalnej sprawności 20,9%.
* gwarancja:
* produktowa: min. 30 lat
* wydajności liniowej po 30 latach min. 82%.
* Magazyn energii: pojemność 60 kWh, moc 20 kW, ogniwa LiFePO4, zgodność z IEC 62619, IEC 60730, VDE 2510-50, CE, CEC,
* żywotność ≥ 8000 cykli
* gwarancja min. 10 lat.
* Falownik i magazyn energii muszą być kompatybilne i komunikować się między sobą. Montaż instalacji wraz z automatycznym przełącznikiem funkcji back-up celem jednodobowego awaryjnego zasilania serwera.
* Obsługiwana maksymalna moc PV 40 kW
* maksymalny czas przełączenia na zasilanie awaryjne – 10ms
* minimalna moc wyjściowa 20 kW.
* Wymagane protokoły: pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, testy wydajności instalacji, konfiguracja monitoringu online.

B. Oświetlenie LED

* Wymiana 107 opraw (ilość wg przedmiaru).
* Panele nadtynkowe LED 4000K, w WC — IP44, z czujnikami ruchu, na zewnątrz — IP65, 4000–5000K.
* Obowiązek wykonania dodatkowego obwodu YDY 5×4 mm², rozdzielnica 12-polowa z RCD i zabezpieczeniem nadprądowym.
* Normy: PN-EN 12464-1 (oświetlenie miejsc pracy), PN-EN 60598.

C. Klimatyzacja

* 8 jednostek typu split, moc nominalna 2,6 kW, SEER ≥ 6,1 (klasa A++), SCOP ≥ 4,0 (klasa A+).
* Wyposażenie: pakiet zimowy (grzałka tacy ociekowej, podgrzewanie sprężarki).
* Wydajność: chłodzenie 0,8–3,8 kW, grzanie 0,8–4,2 kW.
* Wymagania jakościowe: zgodność z PN-EN 14511, PN-EN 14825.

**Warunki realizacji**

* Prace prowadzone w czynnym obiekcie, obowiązek zadaszenia wejść, wygrodzeń i oznakowania stref.
* Wszystkie materiały muszą posiadać deklaracje zgodności CE i/lub certyfikaty PN-EN/ISO
* Wykonawca zobowiązany do prowadzenia dokumentacji powykonawczej (DTR, instrukcje, schematy, karty gwarancyjne).
* Odbiory:
* protokoły częściowe i końcowe,
* pomiary elektryczne,
* testy funkcjonalne instalacji PV, klimatyzacji i oświetlenia.

**Gwarancje**

* Moduły PV: gwarancja produktowa min. 30 lat; gwarancja liniowa (wydajność 82 %) po 30 latach.
* Falownik: min. 10 lat
* Magazyn energii: min. 10 lat
* Konstrukcja montażowa: 36 miesięcy
* Oświetlenie LED: 24 miesiące
* Klimatyzacja: 5 lat
* Dach i elewacja (roboty i materiały): 36 miesięcy

**Ubezpieczenie**Wykonawca musi posiadać polisę OC z tytułu prowadzenia prac budowlanych na kwotę min. 500 000 PLN, obejmującą szkody wyrządzone osobom trzecim i mieniu.

**Dokumentacja powykonawcza**1. Dokumentacja powykonawcza powinna obejmować:

* schematy instalacji (PV, elektrycznej, klimatyzacji),
* DTR i instrukcje obsługi urządzeń,
* karty katalogowe i gwarancyjne wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń,
* protokoły pomiarów elektrycznych i badań technicznych,
* protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
* zestawienie materiałów użytych w trakcie realizacji.

2. Szkolenie personelu  
Wykonawca zobowiązany jest do:

* przeprowadzenia szkolenia personelu Zamawiającego w zakresie obsługi, monitorowania i konserwacji instalacji fotowoltaicznej, magazynu energii, systemu klimatyzacji oraz nowego oświetlenia LED,
* przekazania instrukcji eksploatacji w formie papierowej i elektronicznej.

3. Potwierdzenie gwarancji producentów

* Terminy gwarancji muszą być potwierdzone kartami gwarancyjnymi i deklaracjami producentów, a nie wyłącznie oświadczeniem Wykonawcy.
* Karty gwarancyjne należy załączyć do dokumentacji powykonawczej i przekazać Zamawiającemu w dniu odbioru końcowego.