Załącznik nr 2 do SIWZ

(Załącznik nr 1 do wzoru Umowy)

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane polegające na dociepleniu stropodachu niewentylowanego warstwą docieplającą i wyrównawczą oraz pokrycie dachu papą termozgrzewalną, oraz dostawa wraz z montażem paneli fotowoltaicznych w ramach realizacji Projektu nr POIS.01.03.01-00-0057/16 pn.: „Modernizacja energetyczna w budynkach „A” Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie” na  podstawie podpisanej umowy o dofinansowanie nr POIS.01.03.01-00-0057/16-00 z dnia 21 grudnia 2016 r. w ramach poddziałania 1.3.1 oś priorytetowa I Zmniejszenie emisyjności gospodarki Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2014 - 2020.

**1.** **Zakres przedmiotu umowy obejmuje w szczególności:**

1) wymianę warstw izolacyjnych, w tym izolacji termicznej stropodachów budynków A1, A2, A3, A4, A5 i A6 Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie wraz z usunięciem istniejących warstw izolacyjnych stropodachu zawierających azbest i wykonanie nowych warstw dachowych, w tym:

1. prace rozbiórkowe i zabezpieczające
2. prace pokrywcze
3. wywóz i utylizację gruzu oraz azbestu

d) sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej

2) dostawę i montaż paneli fotowoltaicznych w obiektach Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie w budynkach A3, A4, A5 i A6, w tym:

a) instalacja rozdzielnic i urządzeń elektrycznych

b) instalacja tras kablowych

c) ułożenie przewodów i kabli

d) przygotowanie osprzętu instalacyjnego – fotowoltaiki

e) montaż paneli fotowoltaicznych

f) ułożenie instalacji uziemiającej i odgromowej

g) wykonanie połączeń wyrównawczych

h) wykonanie połączenia systemu z istniejącą instalacją

i) wykonanie prób i pomiarów elektrycznych

j) uruchomienie instalacji wraz z przeszkoleniem użytkownika oraz dokonanie niezbędnych formalności z gestorem sieci

k) sporządzenie kompletnej dokumentacji powykonawczej

3) pozostałe prace niezbędne do należytej realizacji przedmiotu umowy, zgodnie z projektem i warunkami technicznymi oraz obowiązującymi przepisami prawa.

4) Jeżeli zaistnieje konieczność ingerencji w istniejące urządzenia, kolidujące z realizacją przedmiotu zamówienia, Wykonawca zobowiązany jest do wykonania niezbędnych demontaży/montaży/uruchomień oraz do natychmiastowego powiadomienia Zamawiającego. Przedmiotowe urządzenia w tym m.in., kompaktowe jednostki systemu zapobiegania zadymieniu (centrale napowietrzające) 3 szt. oraz sprężarki instalacji klimatyzacji (jednostki split) 2 szt. objęte są gwarancją. Gwarantem w zakresie central napowietrzających jest firma F.H.U „Wibar” Magdalena Osewska, ul. Błonie 13/43, 08-110 Siedlce, a w zakresie sprężarek instalacji klimatyzacji jest firma Inergo Systems Sp. z o.o., ul. Odrowąża 15, 03-310 Warszawa.

Ingerencja Wykonawcy nie może spowodować utraty ww. gwarancji.

**2.** **Zakres robót budowlanych**, które będą wykonywane przez pracowników Wykonawcy, zatrudnionych na umowę o pracę, obejmuje prace wymienione w ust. 1 pkt. 1) lit. a), b), ust. 1 pkt. 2) lit. a), b), c), f), g), h).

**3. Realizacja przedmiotu umowy podzielona jest na następujące etapy:**

**3.1 Etap I** - docieplenie stropodachu niewentylowanego **budynków A4, A5 i A6** warstwą docieplającą i wyrównawczą oraz pokrycie dachu papą termozgrzewalną (Rysunek 1a do OPZ – Etap I) poprzez:

1) Prace rozbiórkowe:

1. rozbiórka warstw wierzchnich (żwir, papa, beton)
2. rozbiórka warstw balastowych;
3. rozbiórka pokryć z papy na dachach betonowych
4. rozbiórka warstw izolacyjnych;
5. skuwanie betonu;

2) Demontaż i utylizacja warstw azbestowych:

1. rozebranie pokryć azbestowo-cementowych;
2. wywóz i utylizacja gruzu powstałego z pokryć cementowo-azbestowych
3. wywóz i utylizacja pozostałych odpadów

3) Prace pokrywcze:

1. wykonanie warstw wyrównujących;
2. wykonanie warstwy podkładowej z papy termozgrzewalnej
3. wykonanie warstw cieplnych i przeciwdźwiękowych
4. wykonanie warstwy nawierzchniowej z papy termozgrzewalnej
5. wymiana i dostosowanie instalacji odgromowej
6. Pozostałe elementy wykończenia dachu:
   * 1. ocieplenie attyk;
     2. wykonanie obróbek blacharskich;
     3. ułożenie płyt betonowych – chodnikowych;
     4. wykonanie dylatacji poziomych i pionowych;

4) Wykonanie dokumentacji powykonawczej dla Etapu I.

**3.2 Etap II**

**3.2.1 Etap II część 1**  - dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych w obiektach Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie w **budynkach** **A6, A5, A4, A3**, (Rysunek 1b do OPZ – Etap II część 1) obejmujących:

1) dostawę i montaż instalacji paneli fotowoltaicznych obejmującej:

1. panele fotowoltaiczne,
2. rozdzielnice elektryczne,
3. falowniki,
4. trasy kablowe,
5. przewody i kable,
6. osprzęt instalacyjny i urządzenia,

2) uruchomienie i konfiguracja paneli fotowoltaicznych wraz z konstrukcją wsporczą,

3) połączenia wyrównawcze i odgromowe,

4) wykonanie prób i pomiarów elektrycznych wykonanych instalacji oraz dokonanie niezbędnych formalności z gestorem sieci,

5) wykonanie i przekazanie kompletnej dokumentacji powykonawczej tego zakresu prac.

**3.2.2 Etap II część 2**  - docieplenie stropodachu niewentylowanego **budynków** **A3, A2, A1**, warstwą docieplającą i wyrównawczą oraz pokrycie dachu papą termozgrzewalną (Rysunek 1c do OPZ – Etap II część 2) poprzez:

1) Prace rozbiórkowe:

a) rozbiórka warstw wierzchnich (żwir, papa, beton)

b) rozbiórka warstw balastowych;

c) rozbiórka pokryć z papy na dachach betonowych

d) rozbiórka warstw izolacyjnych;

e) skuwanie betonu;

2) Demontaż i utylizacja warstw azbestowych:

a) rozebranie pokryć azbestowo-cementowych;

b) wywóz i utylizacja gruzu powstałego z pokryć cementowo-azbestowych

c) wywóz i utylizacja pozostałych odpadów

3) Prace pokrywcze:

a) wykonanie warstw wyrównujących;

b) wykonanie warstwy podkładowej z papy termozgrzewalnej

c) wykonanie warstw cieplnych i przeciwdźwiękowych

d) wykonanie warstwy nawierzchniowej z papy termozgrzewalnej

e) wymiana i dostosowanie instalacji odgromowej

f) wykonanie pozostałych elementów wykończenia dachu, tj.:

i. ocieplenie attyk;

ii. wykonanie obróbek blacharskich;

iii. ułożenie płyt betonowych – chodnikowych;

iv. wykonanie dylatacji poziomych i pionowych;

4)wykonanie dokumentacji powykonawczej dla Etapu II część 2 wraz z przeszkoleniem pracowników Zamawiającego.

Wszystkie roboty budowlane, instalacyjne należy wykonać w oparciu o posiadaną przez Zamawiającego dokumentację projektową, tj.: Projekt budowlano-wykonawczy wymiany warstw izolacyjnych w tym izolacji termicznej stropodachów w zespole budynków Biblioteki Narodowej, budynki „A” wraz ze STWiOR oraz Projekt wielobranżowy kompleksowy dla montażu paneli fotowoltaicznych w obiektach Biblioteki Narodowej przy al. Niepodległości 213 w Warszawie wraz ze STWIOR,

a ponadto:

1. **dla części zadania polegającego na dociepleniu stropodachu poprzez wymianę warstw izolacyjnych w tym izolacji termicznej w zespole budynków Biblioteki Narodowej, budynki „A”: rysunki poglądowe, stanowiące załączniki do Opisu Przedmiotu Zamówienia: – Rysunek 1a do OPZ – Etap I, Rysunek 1c do OPZ – Etap II część 2.**
2. **dla części zadania polegającego na montażu paneli fotowoltaicznych w obiektach Biblioteki Narodowej –– rysunek poglądowy stanowiący załącznik do Opisu Przedmiotu Zamówienia: – Rysunek 1b do OPZ –Etap II część 1.**