

Opis przedmiotu zamówienia

**„Wykonanie instalacji fotowoltaicznej wraz z remontem poszycia dachu i obróbkami
blacharskimi magazynu nr 31 na terenie
Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie”**

Opis przedmiotu zamówienia

Zadanie pn. „Wykonanie instalacji fotowoltaicznej wraz z remontem poszycia dachu i obróbkami blacharskimi magazynu nr 31 na terenie Centralnej Szkoły Państwowej Straży Pożarnej w Częstochowie”

Przedmiotem niniejszego opisu są wymagania dotyczące wykonania remontu poszycia dachu, obróbek blacharskich i orywnowania oraz montażu instalacji fotowoltaicznej na budynku magazynu nr 31.

Zakres zadania dotyczący instalacji fotowoltaicznej szczegółowo opisuje dokumentacja techniczna stanowiąca załącznik nr 1.2 dokumentacja projektowa

Do prac remontowych na dachu budynku Magazynu nr 31 należy:

- oczyszczenie mechaniczne istniejącego poszycia dachu i rynien dachowych z luźnej posypki papowej, mchu, liści , gałęzi itp.,
- wykonanie otworów wentylacyjnych w istniejącym poszyciu dachu,
- gruntowanie istniejącego poszycia dachu asfaltowym roztworem gruntującym Siplast Primer,
- montaż papy termozgrzewalnej wentylacyjnej BAZA 3 Icopal Syntan SBS,
- montaż kominków wentylacyjnych papowych \varnothing 75 mm,
- wykonanie drugiej warstwy poszycia dachowego poprzez zgrzanie papy termozgrzewalnej nawierzchniowej Icopal Extadach TOP 5.2 Szybki Profil SBS,
- wykonanie obróbek wywietrzaków dachowych oraz ogniomurów budynków z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej Icopal Extadach TOP 5.2 Szybki Profil SBS
- rozbórka i wykonanie nowych obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej murów ogniowych budynków
- demontaż i montaż nowego orywnowania i rur spustowych

Materiały pochodzące z demontażu należy wywieźć i zutylizować.

Materiały

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

Papa zgrzewalna wierzchniego krycia modyfikowana SBS, papa zgrzewalna podkładowa wentylacyjna modyfikowana SBS oraz środek gruntujący niezbędna do realizacji zadania zostanie przekazana przez Zamawiającego dla Wykonawcy zadania po przekazaniu placu budowy.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie muszą być zamontowane w sposób stabilny i zapewniający skuteczne odprowadzenie wody poza powierzchnię elewacji.

Grubość blachy ocynkowanej min. 0,55mm, sposób łączenia na rąbek stojący lub felc odwrócony (w sposób szczelny), montaż na kołki rozporowe wraz z zatyczkami i uszczelkami lub wkręty z uszczelkami po zamontowaniu konstrukcji pomocniczej z zaimpregnowanej Siplast Primer płyty OSB grubości min. 22 mm.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji.

Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji. Wykonawca po wymianie pasa nadrynnowego, wymianie dylatacji poszycia dachu budynku oraz obróbek krawędziowych ogniomuru zobowiązany jest do wykonania wklejki z papy termozgrzewalnej nawierzchniowej wzdłuż tych elementów na szerokość min. 0,5 m.

Odprowadzanie wód opadowych

W dachach (stropodachach) z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe o wyregulowanym spadku podłużnym.

Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu). Haki do rynien zaleca wykonać się jako doczołowe. Rynny łączyć ze sobą metodą klejenia klejami polimerowymi lub za pomocą systemowych kształtek.

Wszelkie kolana lub kształtki do montażu rur spadowych wykonać metodą tłoczenia. Rynny i rury spustowe z blachy, uchwyty do rynien i rur spustowych powinny odpowiadać Polskim normom. Przed montażem nowych rur spadowych wykonać przeróbki podejść kanalizacyjnych do nowo montowanych rur, które będą odsadzone od elewacji budynku.

Układanie papy

Na dachach budynku magazynu należy nowe poszycie z papy.

- Pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5°C.
- Szerokość zakładów arkuszy papy w każdej warstwie powinna wynosić co najmniej 10 cm;
- Zakłady każdej następnej warstwy papy powinny być przesunięte względem zakładów warstwy spodniej odpowiednio: przy kryciu dwuwarstwowym o 1/2 szerokości arkusza.
- Pokrycia papowe powinny być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatacje konstrukcji budynku lub dylatacje z sąsiednim budynkiem.
- Wierzchnia warstwa pokrycia powinna być zabezpieczona warstwą ochronną przed nadmiernym działaniem promieniowania słonecznego. W pokryciach papowych funkcję tę spełnia posypka papowa naniesiona fabrycznie na papę wierzchniego krycia.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na

powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża

- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

Sprzęt

Wykonawca przystępujący do prac winien zapewnić sobie maszyny i sprzęt gwarantujące właściwą jakość wykonania robót.

Kontrola jakości robót

Kontrola winna odbywać się z uwzględnieniem wymagań normowych oraz wytycznych producenta.

Sprawdzaniu podlega m.in.:

Zgodność wykonania robót z specyfikacją wykonania robót i zaleceniami inspektora nadzoru.

Sprawdza się je przez porównanie wykonania robót z siwz wraz z załącznikami oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności przez oględziny zewnętrzne, pomiary oraz konieczne próby.

Odbiór robót

Zamawiający przewiduje możliwość dokonania jednego odbioru częściowego robót obejmującego wykonanie remontu poszycia dachu i obróbek blacharskich magazynu nr 31 i odbioru końcowego robót po **pisemnym zgłoszeniu gotowości do odbioru robót z trydniowym wyprzedzeniem**.

Zakres prac odbieranych powinien być zgodny z przedmiarem robót zgłaszanych do odbioru.

Przedmiar robót stanowi załącznik do odbiorów częściowych jak i do odbioru końcowego robót.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z sztuką budowlaną, BHP, prawem budowlanym.

Po zakończonych pracach wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu budowy, przekazania Zamawiającemu karty gwarancyjnej, atestów, aprobat technicznych, oświadczenie kierownika robót o prawidłowości i zakończeniu prac.

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania prac na podstawie opisu przedmiotu zamówienia, dokumentacji technicznej oraz przedmiaru robót.

Po zakończonych pracach należy Zamawiającemu dostarczyć dokumentację powykonawczą wykonanych prac, atesty, aprobaty na zastosowane materiały.

Prace będą prowadzone przy nadzorze autorskim, który sporządził dokumentację techniczną instalacji fotowoltaicznej.

Odbiory robót odbywać się będą w obecności inspektorów nadzoru Zamawiającego oraz przedstawicieli Zamawiającego po pisemnym zgłoszeniu.

Wykonawca odpowiada za jakość, prawidłowość i terminowość wykonanych prac.

Wykonawca odpowiada za powstałe w wyniku jego działalności szkody.

Jakiegolwiek opuszczenia w dokumentacji technicznej lub przedmiarze nie zwalniają wykonawcy od wykonania całości zadania.

Wykonawca ma obowiązek utrzymywać na budowie porządek, po zakończonych pracach posprzątać pomieszczenia.

Gwarancja

Wykonawca winien udzielić Zamawiającemu **min. 60 (sześćdziesiąt miesięcy)** miesięcznej gwarancji na wykonane roboty budowlane – **kryterium oceniane**. Zaoferowanie okresu gwarancji dłuższego niż 180 m-ce nie będzie powodowało przyznania większej liczby punktów. W takim przypadku przyznana zostanie maksymalna przewidziana liczba punktów w tym kryterium. Gwarancja biegnie od dnia podpisania końcowego protokołu odbioru wykonanych robót.

W przypadku gwarancji producenta na użyte panele fotowoltaiczne przewidującej okres gwarancji dłuższy niż okres gwarancji jednolitej Wykonawcy, Wykonawca zobowiązuje się wykonywać uprawnienia gwarancyjne wobec producenta. W przypadku braku możliwości wykonywania powyższych uprawnień z przyczyn niezależnych od Wykonawcy, Wykonawca przekaze dokumentację gwarancyjną Zamawiającemu.

Wymagany okres rękojmi: 60 miesięcy liczone od daty całkowitego odbioru przedmiotu umowy.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opisu przedmiotu zamówienia (specyfikacji technicznej)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót w obiektach budowlanych.

1.2. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym:

Ogrodzenia, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykonywania robót.

Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w należyтым porządku,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.4 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych oraz w maszynach i pojazdach. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.6. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.7. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny

za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych

(Dz. U. z dn. 19.03. 2003 r. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz. 1650).

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót, chyba że postanowienia ogólne lub szczegółowe warunków umowy stanowią inaczej.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez inspektora nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody inspektora nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami inspektora nadzoru.

5.1.1. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a tak że w normach i wytycznych.

5.1.2. Polecenia inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń inspektora nadzoru.

7. ODBIÓR ROBÓT

7.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu).

7.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonują inspektorzy branżowi. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza wykonawca w formie pisemnej.

7.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach dostarczonych do zgłoszenia odbioru.

7.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

7.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite zakończenie robót będzie stwierdzone poprzez podpisanie końcowego protokołu odbioru robót. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności inspektorów i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i opisem przedmiotu zamówienia.

W przypadkach niewykonania robót poprawkowych lub robót uzupełniających których konieczność wykonania wyniknęła w trakcie odbioru, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

7.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- **dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację remontu z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót, protokoły szczelności, ciągłości instalacji itp.,**
- **kartę gwarancyjną,**
- **deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów (dostarczonych przez Wykonawcę).**

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.