

OBIEKT: Remont dachów budynków Szkoły Podstawowej Nr 2 z Oddziałami Dwujęzycznymi

ADRES: 21-400 ŁUKÓW, ul. Cieszkowizna 13

INWESTOR: Szkoła Podstawowa Nr 2 z Oddziałami Dwujęzycznymi

ZAMIERZENIE

INWESTYCYJNE: Remont dachów z częściową wymianą dachu nad bud. E i nad łazienkami o łącznej powierzchni 2 675,26 m²

TEMAT:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OPRACOWAŁ:

Inż. Jan Twarowski

Upr. Bud. Nr. 471/Wa/73;

GP.7342/326/306/94

INSPEKTOR NADZORU
JAN TWAROWSKI
inż. bud. ląd.
upr. bud. Nr 471/Wa/73
GP-7342/326/306/94

MAJ 2019 R.

SPIS TREŚCI

1. Wymagania ogólne

- 1.1. Podstawa opracowania**
- 1.2. Podstawa prawna**
- 1.3. Przedmiot opracowania**
- 1.4. Zakres opracowania**
- 1.5. Definicje i pojęcia**
- 1.6. Ogólne wymagania**
- 1.7. Zagospodarowanie placu budowy**
- 1.8. Dokumentacja projektowa**
- 1.9. Materiały**
- 1.10. Sprzęt**
- 1.11. Transport**

2. Wymagania szczegółowe

- 2.1. Roboty przygotowawcze**
- 2.2. Zakres i warunki realizacji robót**
 - 2.2.1 Renowacja pokrycia dachu**
 - 2.2.2 Malowanie pokrycia dachu**

3. Odbiór

- 3.1. Odbiór częściowy**
- 3.2. Odbiór końcowy**

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych, wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U.z 2004 r. Nr 202, poz. 2072)

1.2. PODSTAWA PRAWNA

W trakcie realizacji robót należy przestrzegać zasad i warunków wynikających z następujących aktów prawnych:

1. Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156; poz. 1118 z dn. 27.10.2006r. ze zmianami).
2. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. z 2002r. Nr 75, poz. 690).
3. Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010r. Nr 109, poz. 719).
4. Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2006r. Nr 83, poz. 578).
5. Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15 listopada 2001 r, w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy realizacji których jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz. U. z 2001 r. Nr 138, poz. 1554).
6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002r. Nr 108, poz.953).
7. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 26 sierpnia 1991 r. w sprawie szczegółowych zasad i trybu zakładania i prowadzenia geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz uzgodnień i współdziałania w tym zakresie (Dz.U. z 1991 r. Nr 83; poz. 376 ze zmianami).
8. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004r. Nr 92; poz. 881).
9. Rozporządzenie Ministara Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004r., Nr 198; poz.204).

1.3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót:

- **Renowacja pokrycia dachu**
- **Malowanie pokrycia dachu**

1.4. ZAKRES OPRACOWANIA

Specyfikacja Techniczna (ST) dla odbioru i wykonywania w/w zadania stanowi zbiór wymagań technicznych i organizacyjnych dotyczących procesu realizacji i kontroli jakości robót. Są one podstawą, której spełnienie warunkuje uzyskanie odpowiednich cech eksploatacyjnych budowli.

- Specyfikacja Techniczna uwzględnia wymagania Zamawiającego i możliwości Wykonawcy w krajowych warunkach wykonawstwa robót.
- Specyfikacja Techniczna opracowana jest w oparciu o obowiązujące oraz zalecane Polskie Normy, normatywy i wytyczne.

1.5. DEFINICJE I POJĘCIA

Użyte w Specyfikacji Technicznej, wymienione poniżej definicje i pojęcia należy rozumieć następująco:

1.5.1 Certyfikat zgodności - działanie trzeciej strony (jednostki niezależnej od dostawcy i odbiorcy) wykazujące, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub z właściwymi przepisami prawnymi;

1.5.2 Deklaracja zgodności - oświadczenie dostawcy, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób, proces lub usługa są zgodne z normą lub aprobatą techniczną;

1.5.3 Dziennik Budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem;

1.5.4 Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu;

1.5.5 Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony – z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju Robót;

1.5.6 Polecenie Inspektora Nadzoru – wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez inspektora nadzoru w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych

spraw związanych z prowadzeniem Budowy;

1.5.7 Projektant - autor Dokumentacji Projektowej;

1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonywania oraz za ich zgodność z Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz poleceniami inspektora nadzoru.

1.7. PRZEKAZANIE TERENU (PLACU) BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz ze wszystkimi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi

1.8. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA:

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego Specyfikację Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania robót oraz ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Dane określone w Dokumentacji Projektowej i ST powinny być uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach dopuszczalnych tolerancji.

1.9. MATERIAŁY:

Wszystkie stosowane do budowy materiały powinny być nowe, odpowiadać Polskim Normom oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w budownictwie jak również jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- Atest;
- Certyfikat;
- Certyfikat zgodności;

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem na budowę materiałów do robót. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zawilgoceniem, zachowały swoją jakość i właściwości 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 lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

- elastomerowa emulsja bitumiczna na bazie wody
- geowłóknina o odpowiedniej szerokości
- lakier antyrefleksyjny z płynnym aluminium

1.10. 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 wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

1.11. TRANSPORT:

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

2. WYMAGANIA SZCZEGÓŁOWE

2.1. Roboty przygotowawcze:

2.1.1. Główne zadania w okresie przygotowania budowy dla Wykonawcy to:

- Szczegółowe poznanie zadania i warunków jego realizacji;
- Przygotowanie projektu organizacji budowy;
- Poznanie potrzeb w dziedzinie zatrudnienia maszyn i urządzeń oraz dostaw materiałów;

2.1.2. Zamawiający protokolarnie przekaze teren budowy. Wszystkie koszty związane z urządzeniem placu budowy pokrywa Wykonawca w ramach zawartej umowy

2.2. Zakres i warunki realizacji robót:

2.2.1. Renowacja pokrycia dachu

- Opis stanu istniejącego

Dachy budynków Szkoły Podstawowej nr 2 w Łukowie pokryte są papą na dachach drewnianych. Część dachu na łączniku E wymaga całkowitej wymiany. Wymagane jest również wymiana ocieplenia stropodachu ze zniszczonej wełny mineralnej. Należy wzmocnić krokwie poprzez obicie obustronne deskami grub. 25 mm. Renowacja pokrycia dachu przy użyciu płynnej membrany bitumicznej

1. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Przed przystąpieniem do prac należy odpowiednio oczyścić papę przy użyciu myjek

ciśnieniowych, aż do momentu usunięcia wszelkiego pyłu i kurzu z podłoża. Szczegółnej dokładności oczyszczenia wymagają miejsca nierówności podłoża i występujących zastoin. W przypadku braku możliwości użycia myjek należy dokładnie zamieść lub odkurzyć zabezpieczoną powierzchnię dachu. Następnie należy wyznaczyć miejsca napraw koniecznych do wykonania przed aplikację systemu. W przypadku dużego zawilgocenia dachu należy wstawić kominki wentylacyjne, poprzez nacięcie papy, prawidłowe osadzenie kominka, a następnie uszczelnienie połączenia z podłożem za pomocą elastomerowej emulsji bitumicznej i geowłókniny. Przy rozmieszczaniu kominków wentylacyjnych stosować zasadę: 1 kominek na powierzchnię ok. 10- 20 m² w zależności od stopnia zawilgocenia dachu. Jeżeli podłoże jest stare i zdegradowane, należy usunąć istniejące pęcherze, poprzez ich wycięcie i zabezpieczenie miejsca przy użyciu elastomerowej emulsji bitumicznej i geowłókniny. Podobnie postępujemy w zabezpieczeniu niewielkich pęknięć papy. Dach uprzednio rozebrany należy dokładnie odbudować przybijając od spodu krokwi płytę sklejk wodoodpornej grubości 20 mm, na nią trzeba rozłożyć warstwę ocieplenia z wełny mineralnej do grubości równej szerokości krokwi. Następnie na wierzch krokwi przybić sklejkę wodoodporną i przykleić dwie warstwy papy superbit termozgrzewalnej. Należy też przybić gwoździami papowymi obróbki blacharskie z blachy powlekanej.

2. ZABEZPIECZENIE POŁĄCZEŃ, KOMINÓW I INNEJ INFRASTRUKTURY DACHOWEJ ORAZ MIEJSC STYKU DACHU Z ATTYKAMI

W pierwszej kolejności izoluje się połączenia papy oraz miejsca styku ze ścianą, podstawy kominów, itp. Następnie za pomocą elastomerowej emulsji bitumicznej oraz geowłókniny o szerokości 10 cm (najczęściej stosowana, istnieje możliwość zastosowania innych szerokości, tj. 15, 20 cm) zabezpiecza się wszystkie połączenia papy. Prace te wykonuje się poprzez aplikację pędzlem pierwszej warstwy emulsji bitumicznej, umieszczając w niej geowłókninę, wzdłuż naniesionej warstwy, zostawiając po 2-3 cm materiału na jej marginesach. następnie nanosi się kolejną warstwę emulsji, rozprowadzając ją równo po całej długości paska. Zaleca się ucinanie włókniny po każdym metrowym odcinku.

3. APLIKACJA ELASTOMEROWEJ EMULSJ BITUMICZNEJ NA CAŁEJ POWIERZCHNI DACHU

Aplikacja powłoki bitumicznej może odbywać się na dwa sposoby.

1. Ręcznie - Aplikacja ręczna odbywa się przy użyciu wałków lub pędzli. Należy nanieść na całą powierzchnię ilość materiału, zgodną z dedykowanym zużyciem. Proces aplikacji jest jednowarstwowy. W przypadku mocno zdegradowanego podłoża, należy nanieść drugą warstwę, pamiętając o konieczności zachowania przerwy technologicznej min. 24 godziny w zależności od obecnych warunków atmosferycznych, pozwalając powłoce na swobodne wyschnięcie i pełną wulkanizację pierwszej warstwy.

2. Maszynowo - Natrysk elastomerową emulsją bitumiczną następuje przy użyciu maszyn wielozadaniowych typu HSS. Aplikacja powinna być wykonywana w dobrych warunkach

pogodowych zaleconych przez producenta. W okresie 18 godzin od wykonania warstwy bitumicznej warunki pogodowe powinny być stabilne - brak opadów. Produkt powinien zostać naniesiony równomiernie.

2.2.2. Malowanie pokrycia dachu

Przed rozpoczęciem aplikacji lakieru antyrefleksyjnego z płynnym aluminium należy dokładnie wymieszać produkt (mieszadło elektryczne) aż do osiągnięcia jednolitej, srebrzystej faktury. Lakier można aplikować za pomocą urządzenia typu HSS po dobraniu stosownej dyszy lub ręcznie przy pomocy wałków. Preparatem należy pokryć całą powierzchnią izolowaną wcześniej emulsją bitumiczną. Aplikacja lakieru powinna się odbyć ok. 7-14 dni od zakończenia prac z membraną bitumiczną lub wcześniej, jeżeli warunki atmosferyczne będą sprzyjające dla procesu pełnej wulkanizacji gumy. Nałożenie lakieru przedwcześnie, na niewulkanizowaną powłokę może skutkować jego przebarwieniami lub rozwarstwieniem i popękaniem. Czas schnięcia powłoki uzależniony jest od temperatury powietrza i jego wilgotności, w optymalnych warunkach wynosi ok. 5 godzin.

Materiały i urządzenia przeznaczone do realizacji przedmiotu zamówienia, powinny odpowiadać wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, określonych w art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tj. Dz.U.z 2006 r. Nr 156; poz. 1118 z dn. 27.10.2006 r. ze zmianami)

3. ODBIÓR

Odbiór składa się z odbiorów częściowych i odbioru ostatecznego.

3.1. Odbiór częściowy

Odbioru częściowego dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Odbiorowi częściowemu podlegają:

1. Prace zanikające- po etapie paskowania pokrycia dachowego
2. Prace zanikające- po aplikacji emulsji bitumicznej
3. Prace zanikające podczas odbudowy dachu łącznika E
4. Po aplikacji srebrnej powłoki lakieru antyrefleksyjnego

3.2. Odbiór końcowy

Odbioru końcowego dokonuje komisja powołana przez Dyrektora Szkoły podstawowej nr 2 w Łukowie przy udziale Kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego.

Do odbioru końcowego (ostatecznego) należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych, dokumenty na wbudowane materiały,

Jeżeli wykonane roboty budzą wątpliwości co do poprawności wykonania, należy poddać je

szczegółowym oględzinom lub badaniom połączonych z wykonywaniem odkrywek. Zakres badań ustala komisja. Jeżeli przeprowadzone oględziny i badania dadzą wynik dodatni, to wykonane roboty, należy uznać za zgodne z niniejszymi warunkami technicznymi. W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z niniejszymi warunkami technicznymi komisja dokonująca odbioru robót powinna dokładnie ustalić, czy należy całkowicie lub częściowo odrzucić roboty i nakazać ponowne ich wykonanie, czy też wykonać poprawki, które doprowadzą do zgodności robót z wymaganiami warunków technicznych. Prace powinny być wykonywane przez zespoły robocze przeszkolone, wykwalifikowane oraz z odpowiednim doświadczeniem.

W/w roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami (Prawo Budowlane, warunkami technicznymi, PN, BN, przepisami BHP, wytycznymi stosowanych systemów wykonawstwa) oraz wiedzą i sztuką budowlaną.

Roboty budowlane objęte zakresem niniejszego opracowania należy wykonać pod bezpośrednim nadzorem osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia i zaświadczenia wymagane przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

INSPEKTOR NADZORU
JAN TUKAROWSKI
inż. bud. ląd.
upr. bud. Nr 471/Wa/73
GP-7342/326/306/94