

specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych

WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót:

**Galeria Wł. Hasióra, ul. Jagiellońska 18 b, 34-500 Zakopane
roboty budowlane remontowe zewnętrzne**

1.2 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania dla robót budowlanych

Zakres robót objętych specyfikacją:

- 1.2.1 Częściowa wymiana instalacji odgromowej
- 1.2.2 Montaż zabezpieczeń przeciwśniegowych na dachu
- 1.2.3 Wykonanie opaski z kostki brukowej
- 1.2.4 Uzupełnienie deskowania (boazerii)

WYMAGANIA OGÓLNE

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z ewentualną dokumentacją projektową, i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.3.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren budowy w zakresie niezbędnym dla wykonania robót

1.3.2 Dokumentacja projektowa

z względu na prosty charakter zarówno obiektu jak i robót, zasadniczo nie przewiduje się opracowywania dokumentacji projektowej.

1.4 Zgodność robót z przedmiarem robót i ST

Przedmiar robót, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentami j.w.

Wielkości określone w przedmiarze i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z przedmiarem lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5 Zabezpieczenie terenu budowy

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, poręczce, sygnały i znaki ostrzegawcze, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.1 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 wykończeniowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- 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.
- a) zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

1.5.2 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie budowy

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

1.5.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak ewentualne rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

1.5.4. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

1.5.5. 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, szkodliwych dla zdrowia 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.

1.5.6. 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.

1.5.7. 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 odnośne dokumenty.

MATERIAŁY

1.6 Ogólne wymagania dot. materiałów

Materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, Materiały impregnacyjne, farby, lakiery winny odpowiadać wymogom dla materiałów stosowanych w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi

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 zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

1.6.1 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.

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

1.6.3 Wariantowe stosowanie materiałów

Nie przewiduje się wariantowych rozwiązań materiałowych

1.6.4 Przewiduje się stosowanie poniższych materiałów:

1.6.4.1 Dla instalacji odgromowej:

- pręt stalowy ocynkowany średnicy 8 mm
- bednarka ocynkowana
- uziom stalowy miedziowany z grotem
- akcesoria (złącza, uchwyty i tp)

1.6.4.2 Dla zabezpieczeń przeciwśniegowych

- płotki przeciwśniegowe systemowe, ocynkowane ogniowo i malowane proszkowo
- uchwyty płotków wykończone j.w.
- akcesoria (złącza płotków, wkręty, środki uszczelniające)

1.6.4.3 Dla opaski

- kostka brukowa betonowa wysokości 6 cm, szara
- obrzeża betonowe grubości 8 cm, szare
- kruszywa

1.6.4.4 Dla uzupełnienia boazerii

- deseczki boazeryjne o szerokości, grubości i profilu jak istniejąca boazeria, wilgotność nie wyższa niż 18%
- środek barwiący wg uzgodnienia z Inspektorem nadzoru (ujednolicenie barwy)

SPRZĘT

1.6 Ogólne wymagania dot. sprzętu

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi we wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym umową.

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.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

TRANSPORT

1.7 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.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na środowisko naturalne.

Liczba środków transportu nie będzie wykraczać poza potrzeby budowy.

1.7.1. 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.

Na drogach w obrębie lokalizacji, stanowiących zarazem dojścia osób zwiedzających galerię, bezwzględne pierwszeństwo mają piesi użytkownicy. Zapewnienie bezpieczeństwa pieszym jest obowiązkiem wykonawcy i nie podlega odrębnemu wynagrodzeniu.

WYKONANIE ROBÓT

1.8 Ogólne wymagania dot. prowadzenia robót

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

1.8.1. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

1.8.2. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, ST, a także w normach i wytycznych.

1.8.3. 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.

1.8.1 INSTALACJA ODGROMOWA

Kod CPV: 45310000-3 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Kod CPV: 45317000-2 – Inne instalacje elektryczne

1. Zakres stosowania specyfikacji:

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontaktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w cz. I pkt. 1.2.1

Zakres robót objętych specyfikacją:

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z montażem nowej instalacji odgromowej i obejmują:

- Wymiana zwodów na wspornikach dla instalacji nie naprężanej z drutu FeZn Ø8mm
- Wymiana przewodów odprowadzających z drutu FeZn Ø8mm
- Montaż uziomów pograżanych i połączenie z istniejącym uziomem otokowym

2 Ogólne wymagania dotyczące wykonywania robót:

Wszystkie czynności wykonywane w pobliżu istniejących i czynnych urządzeń elektrycznych, rozdzielnic – winny być prowadzone za zgodą użytkownika budynku, pod nadzorem upoważnionych pracowników służb eksploatacyjnych posiadających wymagane świadectwa kwalifikacyjne.

W trakcie wykonywania robót Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dotyczących BHP.

Od daty rozpoczęcia robót aż do dnia podpisania protokołu odbioru końcowego Wykonawca odpowiada za wszystkie wbudowane materiały i urządzenia używane do pracy.

3. Odbiór robót

Po zakończeniu robót należy sprawdzić i pomierzyć:

jakość i kompletność wykonanych robót

jakość połączeń przewodów tworzących zwody

jakość połączeń przewodów tworzących przewody odprowadzające

wykonać pomiary elektryczne rezystancji uziemienia

Roboty objęte niniejszą Specyfikacją podlegają odbiorowi końcowemu na podstawie wyników przeprowadzonych badań, pomiarów i oceny wizualnej.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorom robót ulegających zakryciu podlegają następujące roboty:

odcinki uziomu otokowego ulegające zakryciu

uziomy miejscowe szpilkowe pograżane w ziemi

Zasady odbioru ostatecznego robót:

Odbioru ostatecznego należy dokonać po wykonaniu prób eksploatacyjnych, mających wykazać spełnienie zakładanych parametrów projektowych instalacji. Termin przeprowadzenia prób, ich zakres i czas trwania powinny być ustalone oddzielnie.

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć następujące dokumenty:

projektową dokumentację powykonawczą

protokoły z wykonanych badań i pomiarów

Dokumenty potrzebne do odbioru ostatecznego:

Dokumentacja powykonawcza

Specyfikacja Techniczna

Książka obmiaru

Deklaracja zgodności

4. Skrócony opis techniczny

4.1 Prowadzenie zwodów dachowych.

Ze względu na tradycyjny kształt dachu – nowe zwody również będą przebiegały wzdłuż kalenicy i wzdłuż krawędzi pionowych połaci stromego dachu jak przewody istniejące. Zwody zostaną wykonane z drutu stalowego ocynkowanego Ø8mm na uchwytach dla instalacji nie naprężanej.

Wzdłuż kalenicy brzegów dachu należy układać drut FeZn $\varnothing 8\text{mm}$, na wspornikach szpilkowych mocowanych przez blachę do podłoża. Miejsca ewentualnych przebić pokrycia dachowego należy skutecznie uszczelnić materiałem zachowującym swoje właściwości przy dużych wahaniami temperatur zewnętrznych występujących w naszym klimacie. Prace związane z uszczelnianiem przebić należy wykonać z zachowaniem wysokiej staranności.

4.2 Ochrona przewodów kominowych murowanych

Pionowe odcinki (wejścia i zejścia) zwodów na kominy murowane wykonać na wspornikach szpilkowych mocowanych w cegle. Wokół czap kominowych po ich obwiedni - wykonać zwody (drutem FeZn $\varnothing 8\text{mm}$) na wspornikach szpilkowych. W dwóch narożnikach każdej z czap (po przekątnej) – utworzyć z drutu j/w pionowe odcinki zwodów podwyższonych o wysokości $h=0,4\text{m}$. Drut FeZn $\varnothing 8\text{mm}$ tworzący prostokątny zwód kominowy nie powinien przebiegać bezpośrednio nad wylotami przewodów kominowych.

4.3 Ochrona (ewentualnych) stalowych kominków wentylacyjnych

Aby nie wprowadzać wyładowania po przewodzących stalowych i żeliwnych rurach wywietrzniki nie będą bezpośrednio połączone ze zwodami. Ochronę będą stanowiły pionowe odcinki zwodów podwyższonych mocowane do kominków przy pomocy dwóch uchwytych dystansowych o długości $0,15\text{m}$., wykonanych z odcinków płaskownika FeZn $20 \times 2\text{ mm}$. Powinny one przewyższać kominki o $h=0,4\text{m}$.

4.4. Przewody odprowadzające i uziemiające

Przewody te będą wykonane z drutu stalowego ocynkowanego $\varnothing 8\text{mm}$, mocowanego do ścian budynku przy pomocy wsporników dystansowych. Odległość między wspornikami na ścianach wynosi $1,0\text{m}$. Przewody uziemiające (płaskownik FeZn $25 \times 4\text{mm}$) będą układane na ścianie w rurach izolacyjnych winidurowych $\varnothing 50\text{mm}$ (o minimalnej grubości ścianki 5mm) na odcinku od $0,6\text{m}$. pod ziemią do wysokości $2,5\text{m}$. Na tej wysokości wykonać złącza kontrolne. Od góry wlot rury uszczelnić i zabezpieczyć przed dostawaniem się wody opadowej.

W pozostałych miejscach złącza kontrolne umieścić na wysokości $1,8\text{m}$ a przewody uziemiające FeZn $25 \times 4\text{mm}$ układać j/w na ścianie w rurach izolacyjnych winidurowych $\varnothing 50\text{mm}/5\text{mm}$, od $0,6\text{m}$. pod ziemią do wysokości $1,8\text{m}$.

4.5 Uziom instalacji odgromowej

Przed przystąpieniem do wykonywania uziomów pionowych należy upewnić się, czy w wybranych na uziomy miejscach nie występuje kolizja z innymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać technologii robót oraz stosować komplet prętów, złączek i końcówek systemowych producenta .

W miejscach ew. skrzyżowań otoku z przewodami przyłączy kablowego, gazowego i wejściem do budynku należy zastosować rury ochronne z twardego pcw $\varnothing 75\text{mm}$.o minimalnej grubości ścianki 5mm .

4.6 Rezystancja uziemienia

Miarodajnym sposobem oceny skuteczności uziemienia jest wykonanie pomiarów rezystancji uziemienia instalacji odgromowej. Rezystancja systemu uziemień nie powinna być większa niż 10Ω . Jeżeli wartość ta będzie większa, należy uzgodnić z Inwestorem sposób dalszego postępowania

4.7 Zabezpieczenia antykorozyjne

Wszystkie połączenia bednarki w wykopie wykonać jako spawane. Miejsca połączeń należy zabezpieczyć przed korozją przy pomocy farby antykorozyjnej podkładowej a następnie asfaltowej. Wszystkie połączenia skręcane śrubowe muszą być zabezpieczone przed korozją za pomocą wazeliny technicznej bezkwasowej.

1.8.2. ROBOTY DEKARSKIE

Kod CPV: 45260000-7 - Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru zabezpieczeń przeciwsniegowych

Ochrona przeciwsniegową

Zabezpieczenia przed osuwającym się śniegiem z dachu obejmuje systemowe płotki przeciwsniegowe wraz z systemem zamocowań. Zamocowane w uchwytych płotki zatrzymują osuwający się śnieg na dachu, zabezpieczając otoczenie budynku przed szkodami wywołanymi przez spadające masy śniegu z dachu.



Płotek przeciwsniegowy

Płotek to odpowiednio zaprojektowany element, którego zadaniem jest zatrzymanie osuwających się partii śniegu. W zależności od kąta dachu i regionu geograficznego determinującego wielkość opadów śniegu należy odpowiednio dobrać ilość uchwytych. Istnieje możliwość łączenia płotków w dłuższe ciągi do czego niezbędne jest stosowanie odpowiednich łączników. Materiałem do wykonania płotka jest ocynkowany ogniowo kątownik oraz blacha w wersji malowanej proszkowo



Uchwyty płotków

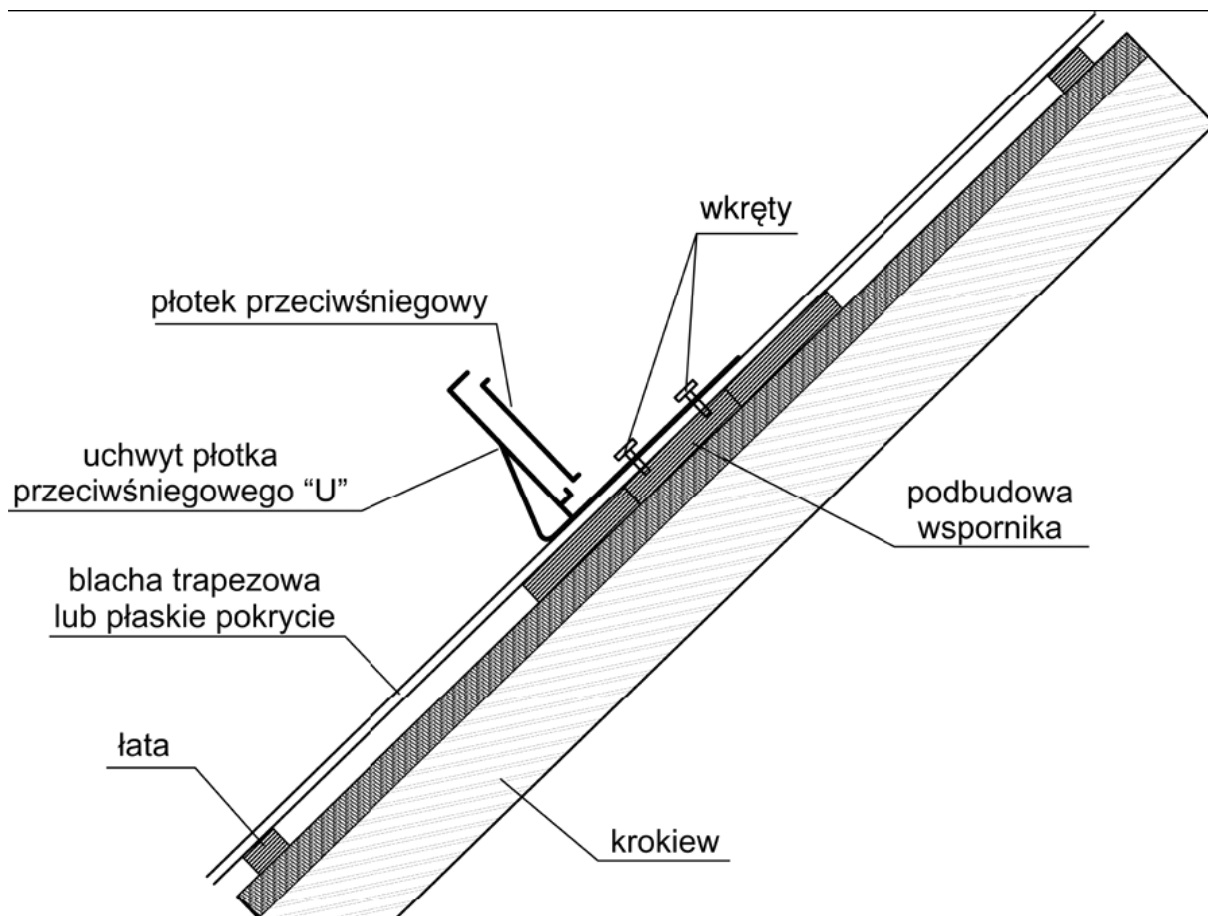
Aby zapewnić właściwe mocowanie płotków przeciwsniegowych na dachu niezbędne jest właściwe dobranie odpowiednich uchwytych. Uchwyty systemowe dostosowane są do większości pokryć dachowych zapewniając pewną i trwałą ochronę przed śniegiem

Uchwyt stanowi ocynkowany ogniowo płaskownik stalowy stosowany w wersji malowanej proszkowo. Łącznik płotka przeciwsniegowego - ocynkowana ogniowo blacha w wersji malowanej proszkowo

Montaż płotka przeciwsniegowego przy pomocy uchwytych na pokryciach dachowych płaskich

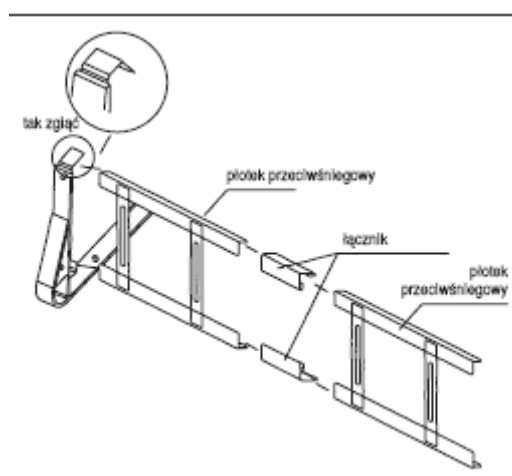
1. Montaż wg schematu jak na rysunku (w pokryciu istniejącym wspornik sytuować w sposób umożliwiający montaż do łąt)
2. Do montażu uchwytych stosować wkręty do drewna \varnothing 6 mm. nie krótsze niż 50 mm
3. Odległość między uchwytych wynosi od 400 do 600 mm, w zależności od kąta nachylenia i powierzchni dachu.

4. Przy stromych i dużych połaciach uchwyty należy montować gęściej.
5. Uchwyty montować powyżej murłaty lub nad nią.
6. W celu uszczelnienia otworów montażowych stosować odpowiedni uszczelniacz dekarSKI



Łączenie płotków przy pomocy łącznika

1. Montaż jak na rysunku
2. W każdym miejscu łączenia należy stosować dwa łączniki.



1.8.3. OPASKA BRUKOWA

Kod CPV: - 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z przedmiarem, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. Materiały.

- Pospółka (kruszywo łamane) na podbudowę
- Cement portlandzki „25”
- Kostka betonowa - 6 cm w kolorze szarym
- Obrzeża betonowe w kolorze szarym
- Piasek do wykonania podsypki pod nawierzchnię opaski

3. Sprzęt

Roboty związane z wykonaniem opaski mogą być wykonywane będą ręcznie, zaleca się mechaniczne zagęszczenie podłoża

4. Wykonanie robót.

4.1.. Roboty przygotowawcze.

Roboty przygotowawcze obejmują likwidację istniejących nawierzchni betonowych oraz wykorytowanie podłoża z nadaniem spadku od budynku.

4.2. Roboty związane z wykonaniem nawierzchni.

Bezpośrednio przed ułożeniem nawierzchni wykonać 20 cm warstwę podbudowy z pospółki lub kruszywa łamanego (grubość średnia przy zachowaniu spadku) oraz 3 cm podsypkę - piaskową zagęszczone ubijakami mechanicznymi do $I_s = 0,5$ wraz z wyrównaniem ich szablonem do wymaganego profilu.

Nawierzchnię wykonać z kostki betonowej o wymiarach 20x10cm w kolorze szarym Kostkę betonową układać z przycięciem wg potrzeby, ubiciem mechanicznym nawierzchni, sprawdzeniem spadków i równości nawierzchni oraz wypełnieniem spoin przez zamulenie piaskiem.

Obrzeża betonowe montować na podsypce cementowo-piaskowej, wypełnienie spoin zaprawą cementową <> szare <> odwrócone stroną płaską w górę, dla umożliwienia spływu wody

5. Kontrola jakości.

--- Roboty ziemne - sprawdzeniu podlega głębokość wykorytowania oraz wyprofilowania i zagęszczenia podłoża.

--- Nawierzchnia z kostki betonowej. Sprawdzeniu podlega

- materiał użyty na podkład
- grubość i równomierność warstw podkładu
- sposób i jakość zagęszczenia
- jakość dostarczonych prefabrykatów
- prawidłowość ułożenia i zamulenia piaskiem.

1.8.4. BOAZERIA

Kod CPV 45453100-8 Roboty renowacyjne

Boazeria drewniana posiada właściwości izolacji cieplnej i akustycznej w stopniu zależnym od rodzaju drewna, sposobu obróbki i sposobu montażu. Również trwałość i wytrzymałość wybranego na boazerię drewna zależy od jego gatunku.

Do wykonania deseczek boazeryjnych („klepki”) stosuje się w zasadzie drewno iglaste, miękkie – głównie sosnę i świerk. Zarówno deska sosnowa, jak też świerkowa, charakteryzują się jasnym odcieniem. Deskę sosnową charakteryzuje odbarwienie związane z upływem czasu. Jest to proces naturalny, powodujący zmianę koloru drewna z jasnego na bardziej pomarańczowy.

Bardziej twarde drewno liściaste jest stosowane rzadziej, również ze względu na wyższą cenę. boazerii. Stosuje się tu jesion, dąb, jawor oraz egzotyczne gatunki drewna.

W rozwiązaniach aranżacji wnętrz łączy się różne gatunki drewna we wzajemnych kombinacjach.

Okładziny drewniane (boazerie) różnią się one między sobą profilem i rozmiarami (szerokość, grubość). Najczęściej stosowanym frezowaniem łączącym jest „własne pióro/wpust”, stosuje się też „obce pióro”, wtedy pióro może być z innego rodzaju drewna lub barwione na inny kolor. Rzadko stosowany jest sposób montażu na „Z”

Deseczki boazeryjne winny być nacinane wzdłużnie od spodu, dla zabezpieczenia przed wyginaniem poprzecznym przy wysychaniu deseczek.



własne pióro / wpust

Panele ścienne drewniane układa się najczęściej poziomo lub pionowo, stosuje się też układanie w romby lub inne figury geometryczne

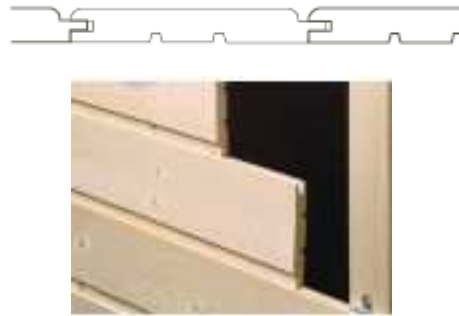
Przed rozpoczęciem montażu należy zakupioną boazerię wyciągnąć z oryginalnego opakowania i aklimatyzować przez parę dni w pomieszczeniu, w którym będzie ułożona. Aby zapobiec wykrzywianiu, należy na końcach i w środku związać je taśmą. Przed montażem deseczki można posortować wg odcienia i usłojenia.

Montaż rozpoczynamy w zasadzie od wykonania konstrukcji z drewnianych kantówek lub łąt (rusztu). Odstęp pomiędzy łątami nie powinien być większy jak 50 – 60 cm. W pomieszczeniach narażonych na wilgoć należy stosować kontrłaty umożliwiające swobodny przepływ powietrza za boazerią. W zasadzie nie zaleca się stosowania boazerii drewnianej w pomieszczeniach narażonych na wilgoć

W niektórych przypadkach (głównie w budownictwie regionalnym) boazeria jest układana bezpośrednio na ścianach drewnianych (wieńcowych).

Ewentualne nierówności podłoża winny być zniwelowane za pomocą podkładek i klinów, czasami również przez ścinanie (zestruganie) występow.

Pierwszą deskę boazeryjną mocujemy do ściany za pomocą cienkich wkrętów. Pierwsza deska winna być skierowana wpustem do ściany poprzecznej. Kolejne deski wsuwamy piórem do wpustu zamontowanej uprzednio deski.



Każdą następną (prócz pierwszej) montujemy za pomocą klamer montażowych lub zszywek, rzadziej za pomocą gwoździ lub wkrętów. Kolejne deski montuje się poprzez równomierne na całej długości wsuwanie pióra we wpust deski poprzedniej. Deskę dopycha się poprzez delikatne dobijanie za pośrednictwem kawałka klocka lub deseczki z miękkiego drewna.

Długość deseczek boazeryjnych należy ustalać w ten sposób, by przy ścianach poprzecznych powstawało 10 ÷ 15 mm luzu. Powstałą w ten sposób szczelinę zakrywa się listwą maskującą.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

1.9 Wymagania dot. kontroli

1.9.1 Program zapewnienia jakości

Nie wymaga się od Wykonawcy opracowania i przedstawienia do zaakceptowania przez Inspektora nadzoru programu zapewnienia jakości (PZJ).

1.9.2 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli.

OBMIAR ROBÓT

1.10 Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

1.10.1 Zasady określania ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych i lub w KNR-ach oraz KNNR-ach.

1.10.2 Jednostki obmiaru powinny zgodnie z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej oraz przedmiarze robót.

ODBIÓR ROBÓT

1.11 Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń umownych, roboty podlegają następującym odbiorom:

odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
 odbiorowi przewodów kominowych, instalacji i urządzeń technicznych,
 odbiorowi częściowemu,
 odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
 odbiorowi po upływie okresu rękojmi
 odbiorowi pogwarancyjnemu po upływie okresu gwarancji.

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.

1.11.1 Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

1.11.2 Odbiór ostateczny (końcowy)

Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów dot. zakończenia robót

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową .

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

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:
 protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
 protokoły odbiorów częściowych,

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnią się w okresie rękojmi i gwarancji

Odbiór pogwarancyjny po upływie okresu rękojmi i gwarancji będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad dot. odbioru końcowego

PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,

wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,

wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,

koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,

podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

PRZEPISY ZWIĄZANE

Ustawy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. – o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).

Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. – o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. – o drogach publicznych (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2086).

Rozporządzenia

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. – w sprawie określenia polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do wydawania europejskich aprobat technicznych, zakresu i formy aprobat oraz trybu ich udzielania, uchylania lub zmiany (Dz. U. Nr 209, poz. 1780).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

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

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. – w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042).

Inne dokumenty i instrukcje

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, (tom I, II, III, IV, V) Arkady, Warszawa 1989-1990.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych. Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa 2003.

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji, Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa, 2001.