

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonana na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury
(Dz.U. z 2004r. nr 202 poz. 2072 z późn. zm.)

1) Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego :

”Prace remontowe pokrycia dachowego budynku basenowego powstałej w skutek działania wiatrów huraganowych polegająca na usunięciu warstw uszkodzonych, ich utylizacji oraz odtworzenia tych warstw wraz z wykonaniem nowego pokrycia dachowego z pap termozgrzewalnych – budynek nr 128” w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Czajkowskiego 109.

2) Adres obiektu budowlanego:

dz. nr 2/5, AM-15 obręb Karłowice



3) Nazwa i kody CPV :

**45453000-7 – Roboty remontowe i renowacyjne,
45111100-9 roboty rozbiórkowo-demontażowe,
45261210-9 obróbki blacharskie,
45260000-7 roboty w zakresie pokryć dachowych,
45311100-1 instalacja odgromowa.**

4) Zamawiający:

**Akademia Wojsk Lądowych
imienia generała Tadeusz Kościuszki
ul. Czajkowskiego 109, 51-147 Wrocław**

5) Imiona i nazwiska osób opracowujących:

mgr inż. Andrzej KŁOBUKOWSKI	Wydział Infrastruktury AWL	
inż. Ryszard MACHOŃ		

DATA OPRACOWANIA: MARZEC 2020

Opracowanie zawiera:

- I. Określenia podstawowe
- II. Nazwa zadania
- III. Zakres robót budowlanych
- IV. Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa
 1. Przekazanie terenu budowy
 2. Zgodność robót z dokumentacją przetargową
 3. Organizacja pracy na budowie
 4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich
 5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót
 6. Warunki bezpieczeństwa pracy
 - a) Ochrona przeciwpożarowa
 - b) Materiały szkodliwe dla otoczenia
 - c) Bezpieczeństwo i higiena pracy
 - d) Ochrona własności publicznej i prywatnej
 - e) Stosowanie się do prawa i innych przepisów
- V. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych
- VI. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn
- VII. Wymagania dotyczące środków transportu
- VIII. Ogólne zasady wykonania robót
- IX. Kontrola jakości robót
- X. Ogólne warunki odbioru robót
- XI. Sposób rozliczenia robót
- XII. Przepisy związane
- XIII. Załączniki



I. Określenia podstawowe.

Użyte w Specyfikacji Technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

Kierownik robót - osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,

Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją przetargową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez inwestora (inspektora nadzoru),

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 budowlanych,

Polecenie inwestora (inspektora nadzoru) – wszelkie polecenia przekazane wykonawcy przez inwestora (inspektora nadzoru), w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy,

Przedmiar robót - wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

II. Nazwa zadania.

”Prace remontowe pokrycia dachowego budynku basenowego powstałej w skutek działania wiatrów huraganowych polegająca na usunięciu warstw uszkodzonych, ich utylizacji oraz odtworzenia tych warstw wraz z wykonaniem nowego pokrycia dachowego z pap termozgrzewalnych – budynek nr 128” w Akademii Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki z siedzibą we Wrocławiu przy ul. Czajkowskiego 109.

III. Zakres robót budowlanych.

Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych należy traktować jako część dokumentów przetargowych i odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w pkt. II.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

Prac remontowych – rozbiórka oderwanego dwuwarstwowego pokrycia z pap termozgrzewalnych, rozbiórka izolacji cieplnej z wełny mineralnej, rozebranie obróbek blacharskich, załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki, naprawa kominów wolnostojących, izolacje cieplne dachów, pokrycie dachów papą termozgrzewalną, obróbki z blachy stalowej ocynkowanej, w budynku nr 128 w Akademii Wojsk Lądowych we Wrocławiu.

Zakres robót został opisany jak poniżej:

- a) Rozbiórka oderwanego dwuwarstwowego pokrycia z pap termozgrzewalnych wraz ze zniesieniem i załadunkiem na środek transportu zewnętrznego;
- b) Rozbiórka izolacji cieplnej z wełny mineralnej na podłożu z blachy trapezowej;
- c) Rozebranie obróbek blacharskich murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku;
- d) Załadunek i wywiezienie samochodami samowyladowniczymi materiałów z rozbiórki na odległość do 10 kilometrów;
- e) Oczyszczenie podłoża z blachy trapezowej z resztek starej termoizolacji oraz przygotowanie do montażu nowej termoizolacji z wełny mineralnej;
- f) Naprawa kominów wolnostojących;
- g) Izolacje cieplne dachów płaskich systemem dwuwarstwowym na blachach trapezowych:
 - warstwa górna - wełna mineralna skalna gr 40 mm - 0,039 W/mK,
 - warstwa dolna - wełna mineralna skalna gr 110 mm - 0,037 W/mK;
- h) Pokrycia dachów - nowe w układach dwuwarstwowym z wykorzystaniem papy podkładowej SBS oraz pap wierzchniego krycia typu SBS. Papa podkładowa montowana mechanicznie do konstrukcji dachu z blach trapezowych:
 - strefa krawędziowa 9 łączników/m²,
 - strefa brzegowa 6 łączników/m²;
- i) Pokrycie dachów papą termozgrzewalną - obróbki z papy nawierzchniowej;
- j) Obróbki przy szerokości w rozwinięciu do 25 cm - z blachy stalowej ocynkowanej;
- k) Uzupełnienie obróbek blacharskich kołnierzy kominów.

IV. Ogólne wymagania dotyczące wykonawstwa.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania jak również za zgodność ze specyfikacją techniczną oraz poleceniami inwestora (inspektora nadzoru). Roboty muszą być wykonane zgodnie z zapisami art. 5, 22, 29 ustawy Prawo Budowlane. Wszelkie zmiany i odstępstwa nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych oraz jej trwałości eksploatacyjnej.

Wykonawca wykona wszystkie czynności wynikające z niniejszego opisu przedmiotu zamówienia, jak również zastosuje się do poniższych wytycznych:

- Oferta musi zawierać wycenę całości kosztów z wykazaniem elementów cenotwórczych dla poszczególnych elementów prac.
- Rozliczenie wykonanych robót nastąpi na podstawie kosztorysu powykonawczego w oparciu o ceny jednostkowe określone przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym.
- Wykonawca przed złożeniem oferty musi dokonać wizji lokalnej na obiekcie.
- Przy realizacji danej części robót należy uwzględnić wykonywanie prac na czynnym obiekcie.
- Zatrudnienie obcokrajowców tylko i wyłącznie po spełnieniu wymogów określonych w Dz. Urzędowym MON, poz. 33 z 2012 roku, rozdz. 6 i po uzgodnieniu z Zamawiającym.
- Prace należy wykonywać na wydłużonym dniu pracy i również w dni wolne od pracy.

1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren budowy. Wykonawca przed rozpoczęciem robót musi przedłożyć Zamawiającemu harmonogram rzeczowy z wykazaniem kolejności wykonywania prac.

2. Zgodność robót z opisem przedmiotu zamówienia tzn. specyfikacją techniczną oraz przedmiarem robót.

Specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez inwestora (inspektora nadzoru) wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- przedmiar robót.

Każdorazowo taka rozbieżność winna być potwierdzona pisemnie przez inspektora nadzoru i wykonawcę. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach inwestycji, a po ich odkryciu winien natychmiast powiadomić inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne ze specyfikacją techniczną.

3. Organizacja pracy na budowie.

Organizacja pracy na placu budowy powinna być zgodna z postanowieniami aktualnych zarządzeń właściwych jednostek w sprawie ogólnych warunków umów w budownictwie oraz o realizację inwestycji budowlanych.

Wykonawca robót ma zapewnić odpowiednie pomieszczenia socjalne i wyodrębnione miejsca magazynowania materiałów.

Wykonanie robót musi odbywać się w sposób i w czasie niezakłócającym funkcjonowanie budynku.

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

4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

W celu zabezpieczenia interesów osób trzecich wszystkie prace zakłócające funkcjonowanie budynku muszą być wykonywane poza godzinami urzędowania lub w dniach, w których pomieszczenia nie będą użytkowane, chyba, że ze względu na specyfikę zakresu prac nie jest to możliwe – wówczas prace, o których mowa mogą odbywać się w okresie użytkowania pomieszczeń na zasadach uzgodnionych z inspektorem nadzoru.

5. 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 prac budowlanych i wykańczania robót, wykonawca ma obowiązek podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy, oraz unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań ma mieć szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza
- możliwością powstania pożaru,
- skażeniem środowiska
- hałasem

6. Warunki bezpieczeństwa pracy

a) Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca ma utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, w magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym wskutek realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

b) Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały używane mają być zaopatrzone w odpowiednie atesty oraz świadectwa zgodności zapewniające o ich bezpieczeństwie dla otoczenia oraz ochronie dla środowiska.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały do ochrony betonu i stali) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie ze Specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

c) Bezpieczeństwo i higiena pracy

Prace mają być wykonywane z zachowaniem obowiązujących przepisów BHP w sposób zapewniający bezpieczeństwo korzystania z budynków. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby użytkownik nie korzystał z pomieszczeń w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie ofertowej.

d) Stosowanie się do prawa i innych przepisów .

Wykonawca zobowiązany jest znać przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod, i w sposób ciągły będzie informować inwestora (inspektora nadzoru) o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

V. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych.

Źródła uzyskania materiałów.

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła ich pozyskania, wytwarzania. Wykonawca przedstawi odpowiednie świadectwa, atesty higieniczne i deklaracje zgodności wymagane prawem i przepisami oraz warunkami technicznymi wykonania robót. Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót

Pokrycie połaci papą termozgrzewalną

Przed przystąpieniem do prac należy dokonać pomiarów połaci dachowej sprawdzić poziomy osadzenia wpustów dachowych, wielkość spadków dachu oraz ilości przerw dylatacyjnych i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Dokładne zaplanowanie prac pozwoli na optymalne wykorzystanie materiałów.

Prace z użyciem pap asfaltowych zgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż: 0°C w przypadku pap modyfikujących SBS +5°C.

Temperatury stosowania pap zgrzewalnych można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych (ok. +20°C) i wynieszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, jej oblodzenia, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Roboty dekarские rozpoczyna się od osadzenia dybli drewnianych, rynhaków i innego oprzyrządowania, a także od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych (ogniomurów, kominów, świetlików itp.) z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej.

Przy małych pochyleniach dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu, przy większych spadkach pasami prostopadłymi do okapu (z uwagi na powodowaną dużą masą możliwość osuwania się układanych pasów podczas zgrzewania).

Minimalny spadek dachu powinien być taki, aby nawet po ugięciu elementów konstrukcyjnych umożliwiał skuteczne odprowadzenie wody. Z tego też względu nachylenie połaci dachowej nie powinno być mniejsze niż 1%, ale zaleca się, aby tam gdzie jest to możliwe przewidzieć większe spadki.

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarcie (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przypięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka. Miejsca zakładów na ułożonym wcześniej pasie papy (z którym łączona będzie rozwijana rolka) należy podgrzać palnikiem i przeciągnąć szpachelką w celu wtopienia posypki na całej szerokości zakładu (12 – 15 cm).

Zasadnicza operacja zgrzewania polega na rozgrzaniu palnikiem podłoża oraz spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki.

Pracownik wykonuje tę czynność, cofając się przed rozwijaną rolką. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu.

W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości.

Silny wiatr lub zmienna prędkość przesuwania rolki może powodować zbyt duży lub niejednakowej szerokości wypływ masy. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny 8 cm,
- poprzeczny 12-15 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością.

Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Wypływy masy asfaltowej można posypać posypką w kolorze porycia w celu poprawienia estetyki dachu.

W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak, aby zakłady (zarówno podłużne, jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach, zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

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 inwestora (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.

Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze przed użyciem materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody inwestora.

VI. Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji technicznej i wskazaniach inwestora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania 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 inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli specyfikacja techniczna przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, wykonawca powiadomi inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji inwestora, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

VII. Wymagania dotyczące środków transportu.

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

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

VIII. Ogólne zasady wykonania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z przedmiarem robót lub wymaganiami specyfikacji technicznej, oraz poleceniami inwestora. Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej lub w specyfikacji

technicznej, a także w normach i wytycznych. Polecenia inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

IX. Kontrola jakości robót.

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Każda dostarczona parta materiałów musi być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

X. Ogólne warunki odbioru robót.

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę bezzwłocznie z powiadomieniem na piśmie o tym fakcie inwestora.

Odbiór robót potwierdzający wykonanie musi zostać dokonany zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. Po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót inwestor zwoła odbiór końcowy. Wykonawca na odbiór dostarczy dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności dostawców materiałów). Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inwestora i wykonawcy. Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić zgodność wykonania ze specyfikacją techniczną, oraz zgodność wykonania z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

Kontrola wykonania pokryć:

Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji.

Kontrola ta przeprowadzona jest przez Inspektora Nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna)
- podczas wykonania prac pokrywczych
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa)
- po zakończeniu prac pokrywczych

Kontrola międzyoperacyjna pokryć papowych polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych przez z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej.

Kontrola końcowa wykonania pokryć papowych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z wymaganiami specyfikacji.

Kontrolę przeprowadza się w sposób podany w normie PN-98/B-10240 pkt. 46.4. Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny, gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymogami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

Odbiór robót budowlanych:

Podstawę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z zakresem prac ujętym w przedmiarze i ze specyfikacją techniczną.

Odbiór podłoża:

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót pokrywczych:

Roboty pokrywcze jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża,
- jakości zastosowanych materiałów,
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia,
- dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.

Badanie końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót po deszczu.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi.

Odbiór pokrycia z papy:

Sprawdzenie przyklejenia papy do podłoża oraz do papy należy przeprowadzić przez nacięcie i oderwanie paska papy szerokości nie większej niż 5 cm, z tym że pasek należy naciąć nad miejscem przyklejenia papy.

Sprawdzenie mocowania papy podkładowej do podłoża.

Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar szerokości zakładów w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m.

Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych:

Sprawdzenie prawidłowości połączeń pionowych i poziomych.

Sprawdzenie mocowania elementów do ścian.

Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.

Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi.

Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

Dokumenty odniesienia:

- PN-89/B-02361 Pochylenie połaci dachowych (ze zmianami)
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej powlekanej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – zasady ogólne
- PN-IEC 61024-1-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – zasady ogólne – wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych – część D, zeszyt 1 i 2: Instalacje elektryczne, wydane przez ITB – Warszawa 20

XI. Sposób rozliczenia robót.

Podstawą płatności za wykonane roboty remontowo budowlane są podpisane przez wykonawcę oraz zamawiającego częściowe oraz końcowy protokół odbioru robót.

Rozliczenie wykonanych robót nastąpi na podstawie kosztorysu powykonawczego w oparciu o ceny jednostkowe określone przez Wykonawcę w kosztorysie ofertowym.

XII. Przepisy związane.

- ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., tekst jednolity z dnia 17 sierpnia 2006 r. (Dz.U. Nr 156, poz. 1118) i aktami wykonawczymi do tej ustawy,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych z dnia 6 lutego 2003 r. (Dz.U. Nr 47, poz. 401 z póź zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia z dnia 26 czerwca 2002 r. (Dz.U. Nr 108, poz. 953 z póź zm.).

XIII. Załączniki.

1. Przedmiar robót.
2. Plan sytuacyjny

Wykonał:

STARSZY SPECJALISTA
ds. Inwestycji


mgr inż. Andrzej KŁOBUKOWSKI