

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania i odbioru robót budowlanych z remontem kominów w budynku B oraz wymianą fragmentu pokrycia dachowego w budynku „C” PIG-PIB przy ul. Rakowieckiej 4 w Warszawie .

1. Część ogólna – wstęp.

1.1 Przedmiot specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (STWiOR) są wymagania techniczne wykonania i odbioru robót związanych z remontem kominów powyżej dachu o nachyleniu do 35⁰ w części zachodniej budynku B, wymianą pokrycia dachowego nad pokojem 42 w budynku „C” Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4.

1.2 Zakres stosowania STWiOR.

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1

1.3 Zakres robót objętych STWiOR.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie remontu kominów, wymianą pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi, rynnami, robót murowych oraz tynków zewnętrznych kominów wg poniższego wykazu zawierającego kody CPV.

- 45100000-8 przygotowanie terenu pod budowę.
- 45262100-2 roboty przy wznoszeniu rusztowań.
- 45262120-8 wznoszenie rusztowań.
- 45262110-5 demontaż rusztowań.
- 45110000-1 roboty rozbiórkowe.
- 45111220-6 roboty w zakresie usuwania gruzu.
- 45262522-6 roboty murarskie
- 45261210-9 wykonywanie pokryć dachowych.
- 45261320-3 kładzenie rynien.
- 45410000-4 tynkowanie (tynki zewnętrzne).
- 45442100-8 roboty malarskie.

1.4 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej specyfikacji są zgodne ze wspólnym słownikiem zamówień .

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

W trakcie wykonywania prac wykonawca jest zobowiązany do wykonania zabezpieczeń pod względem BHP nad wejściami do budynków, zabezpieczenia stolarki okiennej i drzwiowej przed zniszczeniem na skutek prowadzonych prac oraz doprowadzenie terenu zajętego pod prace budowlane, po zakończeniu realizacji do stanu z przed rozpoczęcia prac.

2. Materiały.

Wykonawca ma przekazać inwestorowi na każdy zastosowany materiał atest, aprobatę lub certyfikat oraz gwarancję na stosowane wyroby. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami normy państwowej. Przygotowanie zapraw powinno być wykonane mechanicznie. Zaprawę należy przygotować w takiej ilości, aby mogła być wbudowana możliwie wcześnie po jej przygotowaniu tj. około 3 godzin.

- 2.1 Blacha miedziana grubości 0,6 mm – do wykonania pokrycia dachowego.
- 2.2 Blacha miedziana grubości 0,5 mm - do wykonania parapetów, obróbkę gzymsów, rynien, itp.
- 2.3 Żabki montażowe z płaskownika miedzianego lub mosiężnego.
- 2.4 Gwoździe miedziane lub stalowe ocynkowane (okrągłe).
- 2.5 Kominki wentylacyjne z blachy miedzianej.
- 2.6 Woda -do przygotowywania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia jeśli woda odpowiada wymaganiom podanym w normie państwowej (PN- EN 1008:2004) wody do celów budowlanych. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, mineralnych oraz zawierającej tłuszcze organiczne, oleje, glony, muły.
- 2.7 Piasek wg (PN-EN 13139:2003). Do zapraw stosować piasek suszony, przesiany może być workowany. Piasek nie może zawierać domieszek organicznych, mieć frakcję różnych wymiarów, a mianowicie piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm. Do gładzi stosować piasek drobnoziarnisty, a do warstw spodnich gruboziarnisty.
- 2.8 Cegła ceramiczna pełna o wym. 25x12x6,5 cm kl.20.
- 2.9 Siatka cienkociągniona .
- 2.10 Obrzutka kielniowa.
- 2.11 Tynk renowacyjny nakładany maszynowo i ręcznie lub równoważny.
- 2.12 Tynk drobnoziarnisty.
- 2.13 Tynk krzemianowy .
- 2.14 Farby fasadowe krzemianowe.
- 2.15 Stopnie kominiarskie.
- 2.16 Ławy kominiarskie.
- 2.17 Wyłazy dachowe szt.2 z naświetlami 54x83cm
- 2.18 Kratki wentylacyjne.
- 2.19 Membrana przeciwwiatrowa (wiatroizolacja)
- 2.20 Klamry włazowe do kominów.

3. Sprzęt. Przed przystąpieniem do wykonywania robót wykonawca powinien dysponować następującym sprzętem.

- 3.1 Rusztowania ramowe stalowe lub rurowe wyposażone w : pomosty z bortnicami, drabinki, siatki lub plandeki oraz elementy uzupełniającymi do daszków ochronnych nad wejściami do budynku. Rusztowania mają mieć aktualne certyfikaty na Znak Bezpieczeństwa „B”.
- 3.2 Zsypy segmentowe do gruzu – szt. 4.
- 3.3 Giętarki do gięcia blach grubości do 1mm.
- 3.4 Gilotyny rolkowe lub noże rolkowe do cięcia blach o grubości do 1mm.
- 3.5 Narzędzia ręczne do obróbki blach.
- 3.6 Lutownice dekarskie.
- 3.7 Przedłużacze i minimum 2 przenośne rozdzielnie elektryczne.
- 3.8 Betoniarki wolnospadowe 150 l – szt.1.
- 3.9 Żurawie okienne przenośne lub wciągarki mechaniczne z napędem elektrycznym szt.2.
- 3.10 Rusztowania drewniane do pracy przy kominach .

3.11 Kosze zsypane.

4. Transport.

Sprzęt do transportu materiałów i wywozu gruzu ma uwzględniać ograniczenia w tonażu samochodów w rejonie ulic Rakowieckiej, Wiśniowej, Batorego, Waryńskiego, Al. Niepodległości. Szerokość pojazdów nie może przekraczać 2,5 m.

5. Wykonywanie robót.

5.1 Montaż rusztowań.

Montaż, eksploatację i demontaż rusztowań wykonywać zgodnie z rozporządzeniem ministra infrastruktury z 6.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.nr 47, poz 401 rozdział 8 i 9).

Przed rozpoczęciem montażu rusztowań wykonawca ma sprawdzić miejsce posadowienia i podłoże pod rusztowanie oraz przedstawić:

- dokumentację producenta albo projekt indywidualny rusztowania,
- instrukcję montażu, użytkowania i demontażu rusztowania,
- dokumenty potwierdzające uprawnienia osób nadzorujących montaż, demontaż, i konserwację rusztowań,
- świadectwa kwalifikacyjne osób zatrudnionych przy montażu,
- zaświadczenia lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na określonym stanowisku,

Każde rusztowanie przed rozpoczęciem eksploatacji musi zostać odebrane przez uprawnioną do tego osobę i odbiór potwierdzony w protokóle odbioru rusztowania .

Zastosowane rusztowanie ma posiadać tabliczkę informację, określone wymogi w zakresie: konstrukcji rusztowań, kotwienia rusztowań, stosowania urządzeń transportowych, uziemienia oraz możliwości pracy na różnych poziomach.

5.2. Roboty rozbiórkowe.

5.2.1 Rozbiórkę rynien, obróbek blacharskich i pokrycia dachowego na fragmencie dachu budynku C można prowadzić z rusztowań, pomostów ruchomych lub wysięgników samochodowych. Roboty rozbiórkowe związane z zerwaniem istniejącego pokrycia dachowego prowadzić sukcesywnie razem z robotami dekarскими. Prace prowadzić w ten sposób żeby tego samego dnia powierzchnia usuniętego pokrycia została przykryta nową blachą. W trakcie wykonywania robót związanych z rozbiórką połaci dachowej wykonawca musi dysponować plandekami umożliwiającymi zabezpieczenie dachu w trakcie opadów. Rozbiórka dotyczyć będzie połaci dachowej, pasa blachy w koszu dachowym, rynny, pasa nadrynnowego i podrynnowego w budynku C oraz fragmentów uszkodzonego pokrycia dachowego i obróbek kominów w budynku B.

5.2.2 Rozbiórkę fragmentów kominów należy rozpocząć od ustawienia rusztowań ramowych przy elewacjach budynku B w miejscach umożliwiających najlepszy dostęp do kominów oraz zamontowania wokół kominów rusztowań drewnianych opartych na połaci dachowych. Teren objęty pracami rozbiórkowymi należy bezwzględnie odgrodzić i oznakować tabliczkami roboty na wysokości. Ze wszystkich 9 kominów należy bezwzględnie skuć wszystkie tynki, czapki kominowe oraz uszkodzone fragmenty kominów z cegły pełnej. Skuwanie tynków można rozpocząć po odbiorze rusztowań, osłonięciu ich siatkami oraz zabezpieczeniu okien folią budowlaną. Zrzut skutych tynków z wysokości należy wykonywać poprzez zsypy segmentowe do szczelnych kontenerów uniemożliwiających rozprzestrzenianie się kurzu lub

poprzez windy i żurawiki w pojemnikach.

Pracownicy pracujący na dachu na dachu muszą mieć odpowiednie ubrania i obuwie robocze oraz aparaty bezpieczeństwa będące wyposażeniem wszystkich pracowników zatrudnionych przy robotach montażowych, liny i pasy bezpieczeństwa typu monerskiego, ochronne bariery linowe, zamocowane na obwodzie budynku.

5.3 Wykonywanie pokryć dachowych.

Na istniejącym deskowaniu należy zamontować wiatroizolację już w sposób zapewniający szczelność dachu wraz z przykryciem gzymsu.

5.4 Obróbki blacharskie i krycie dachu.

Roboty blacharskie, wykonywanie połączeń oraz spoinowanie złączy powinno odbywać się w temperaturze powyżej $+5^{\circ}\text{C}$. Przy szybkości wiatru większej niż 9 m/s należy przerwać montaż blach. Układanie pokrycia dachowego nie należy wykonywać w czasie opadów atmosferycznych. Krycie dachu należy rozpoczynać od zamocowania pasa usztywniającego i pasa okapowego. Jeżeli górny brzeg arkusza wypada nad szczeliną w deskowaniu, należy go ściąć równo z górnym brzegiem deski i ponownie zagiąć. Sąsiadujące ze sobą pasy pokrycia dachowego powinny mieć łączenie poziome poszczególnych arkuszy blachy przesunięte względem siebie co najmniej o 100mm. Zaleca się mijanie arkuszy na odległość połowy arkusza. Odchylenie rąbków stojących od linii prostej nie powinno być większe niż 20 mm przy szerokości połaci dachowej do 8 m oraz 30 mm przy szerokości większej niż 8m. Odchylenie rąbków stojących od linii prostopadłej do okapu nie powinno być większe niż 30 mm na całej ich długości. W szwach prostopadłych do okapu arkusze należy łączyć na rąbki stojące podwójne o wysokości 25-45 mm. W szwach równoległych do okapu arkusze należy łączyć na rąbki leżące podwójne. Na kalenicy i narożach arkusze należy łączyć na podwójne rąbki stojące o wysokości 35-45 mm. Arkusze powinny być umocowane żabkami i łapkami przybijanymi do deskowania gwoździami blacharskimi nie wchodzącymi w reakcję z miedzią.

5.5 Montaż rynien.

Rynny powinny być wykonywane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy miedzianej i składane w elementy wielocłonowe.

Rynny należy ułożyć ze spadkami i łączyć w złączach na cynę. Średnica rynien 180 mm. Przekrój poprzeczny rynien ma być poziomy. Rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych. Rynhaki mają być montowane pod rynnami co 50 cm na kołki stalowe

5.6 Wykonanie zabezpieczeń elewacyjnych (na gzymsach, pasach elewacyjnych, podokiennikach).

Umocowanie zabezpieczeń na gzymsach i pasach do ścian należy wykonać za pomocą haczyków miedzianych przybitych w odstępach 400-600 mm. Umocowanie zabezpieczeń przy zębie okapowym powinno być wykonane żabkami przybitymi gwoździami lub kołkami szybkiego montażu. Odległość między żabkami lub kołkami powinna wynosić 500-600 mm. Zabezpieczenia elewacyjne o szerokości 300-500 mm (mierzone prostopadle do lica elewacji) powinny być wzmocnione pasem usztywniającym mocowanym dodatkowo gwoździami lub kołkami szybkiego montażu. plastikowych.

5.7. Zabezpieczenia murów kominowych.

Od strony kalenicy powinny być wykonane zabezpieczenia za pomocą kozubków.

Łączenie zabezpieczeń między sobą i z blaszonym pokryciem połaci dachowych powinno być wykonane na rąbki leżące podwójne.

5.8. Montaż i zabezpieczenie wyłazów dachowych.

Ościeżnice wyłazów dachowych powinny być zabezpieczone fartuchami i kołnierzami wykonanymi i połączonymi z połacią dachową na rąbki podwójne stojące prostopadłe do kalenicy i rąbki podwójne leżące, równoległe do kalenicy. Przy demontażu poprzedniego pokrycia dachowego należy zabezpieczyć i starannie przełożyć fartuchy i pokrycia blaszane systemowe. W skrajnym przypadku pod ościeżami należy wykonać dodatkową drewnianą ramkę i zabezpieczyć blachą miedzianą jak wyżej. Wyłazy dachowe należy zamontować w miejsce istniejących wyłazów. Montaż wyłazów ma być wykonany zgodnie z instrukcją producenta. Wyłazy mają być z naświetlami.

5.9 Montaż stopni i ław kominiarskich

Należy stosować systemowe stopnie i ławy kominiarskie wykonane ze stali ocynkowanej z przetłoczniami antypoślizgowymi i malowane farbami proszkowymi w kolorze miedzi. Założono w kosztorysie, że jeden odcinek ławy ma długość od 80 do 100 cm. Przy sztycach ław kominiarskich należy stosować tzw. lejki zabezpieczające pokrycie dachu przed przeciekami. Stopnie kominiarskie mają być montowane przy wyłazach dachowych. Połączenia stopni i ław kominiarskich z konstrukcją pokrycia dachowego mają być szczelne. Należy zastosować stopnie i ławy kominiarskie ze stali ocynkowanej w kolorze miedzi patynowanej jak najbardziej zbliżone do już zastosowanych w pozostałej części budynku. Część ław kominiarskich ma być mocowanych do boków kominów. Przy dwóch kominach należy co 30 cm umocować klamry włazowe.

5.10 Roboty murarskie

Roboty murarskie polegać będą na odtworzeniu kominów z cegły ceramicznej pełnej klasy 20 na zaprawie cementowo-wapiennej. Odtworzeniu będą podlegały fragmenty kominów powyżej połaci dachowej. Mury kominów należy wykonywać warstwami z zachowaniem prawidłowego wiązania elementów murowych i grubości spoin tak, aby komin stanowił jeden element konstrukcyjny. Spoiny poprzeczne i podłużne w warstwach muru powinny być usytuowane mijankowo. Cegła przed wmurowaniem powinna być czysta, wolna od kurzu, i zmoczona. Murowanie należy prowadzić w temperaturze powyżej 0⁰ C. Cegły należy układać na pełne spoiny. Należy ograniczyć do niezbędnego minimum stosowanie cegieł ułamkowych. Kanały wentylacyjne mają mieć przekrój 14 x 14 cm. W celu zachowania gładkości przewodów z cegieł, należy je budować za pomocą szablonu. Wierzch czapek kominowych powinien być na tym samym poziomie. Czapki kominowe należy wykonać z żelbetu na wzór kominów w pozostałej części budynku.

5.11 Roboty tynkarskie.

Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż +5⁰ C pod warunkiem że w ciągu doby nie nastąpi spadek poniżej 0⁰ C. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie. W okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia, tj. w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą. Temperatura otoczenia i podłoża nie może być wyższa od +25⁰ C. Tynki należy chronić przed

bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych. Przy renowacji tynków zewnętrznych należy usunąć wszystkie luźne, łatwo odpadające fragmenty tynku lub resztki farby. Dokładnie oczyszczoną powierzchnię uzupełnić tynkiem o tej samej nasiąkliwości i twardości. W miejscach gdzie występują rysy należy szczeliny oczyścić, zagruntować, wypełnić materiałem szczerpnym i ułożyć tynk na siatce Rabbitza. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych, Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie 10% roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Podłoże pod tynki należy zwilżyć wodą a w przypadku wysokich temperatur również dzień wcześniej. Dla poprawy przyczepności należy podłoże przemaalować płynem Terranova Haftgrund rozcieńczonym w proporcji 1:5. Tynki należy wykonywać jako trójwarstwowe z obrzutki, narzutu i gładzi. Obrzutkę wykonać z tynku „Terrasan- OK.”. Narzut wykonać z tynku renowacyjnego „Terrasan” (w kolorze białym do nanoszenia ręcznego , w kolorze szarym do nanoszenia ręcznego i maszynowego). Gładź wykonać na powierzchniach płaskich z tynku krzemianowego „Silikat”, dopiero po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Ozdobne fragmenty elewacji wykonać ręcznie w tynku drobnoziarnistym „Terranova TDB”.

5.12. Roboty malarskie.

Przed malowaniem kominów wykonawca ma uzgodnić próbki malowania z konserwatorem zabytków. Tynki zewnętrzne należy malować farbą krzemianową „Silikat F”. Roboty malarskie elewacji budynku wykonywać dopiero po wyschnięciu tynków i miejsc naprawionych. Podłoże powinno być jednorodne i wolne od zanieczyszczeń. Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych pod malowanie powinna być nie większa niż 4%. Wszelkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc i zatarcie równo z powierzchnią tynku. Roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż +5⁰ C nie wyższej niż +25⁰ C. Należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia i chronić przed bezpośrednim wpływem opadów atmosferycznych. Cienką warstwę farby nanosić na suche podłoże wałkiem malarskim lub pędzlem. W zwykłych warunkach wystarczy dwukrotne malowanie i 12 godzinna przerwa konieczna dla wyschnięcia pierwszej warstwy. Mieszanie farby z rozcieńczalnikiem (stosunek wagowy) 2,5:1 przy malowaniu podkładowym oraz 3:1 w przypadku podłoża trudno ssącego (malowanie kryjące). Kolorystykę wykonać zgodnie z kolorystyką kominów w pozostałej części budynku. Istniejące kominy wentylacyjne obsługujące digestoria laboratorium wykonane są z różnych rodzajów blach i należy je starannie oczyścić ze starej farby, odtłuścić, malować farbą olejną miniową 60% lub ftalową miniową 60%.

6.Kontrola jakości.

Materiały dostarczone na budowę bez dokumentów potwierdzających przez producenta ich jakości nie mogą być stosowane . Odbiór materiałów powinien obejmować zgodność z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. Wszelkie atesty, aprobaty, certyfikaty przed wbudowaniem mają być dostarczane na bieżąco Inwestorowi. Kontrola wykonania dotyczyć będzie sprawdzenia jakości materiałów oraz dopuszczalnych odchyłek wymiarowych.

7.Obmiar robót.

Jednostką obmiarową jest m² w przypadku wykonywanych: powierzchni tynków, powierzchni malarskich, pokrycia dachowego. W przypadku rynien i rur spustowych

jednostką obmiarową jest mb. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8.Odbiór robót.

8.1 Odbiór podłoża pokrycia dachowego należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody przed przystąpieniem do krycia połaci dachowych. Sprawdzenie równości powierzchni podłoża (deskowania) należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 2 m.

8.2 Odbiór robót pokrywczych.

Roboty pokrywcze jako roboty zanikowe wymagają odbiorów częściowych i powinien dotyczyć:

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

Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy. Badanie końcowe pokrycia należy przeprowadzać po zakończeniu robót i po opadach deszczu. Podstawą do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- kosztorys ofertowy,
- dziennik prowadzonych robót z zapisem stwierdzającym odbiór częściowy podłoża, poszczególnych warstw lub fragmentów pokrycia.
- zapisy dotyczące wykonywania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów.
- protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączeniu ich z urządzeniami odwadniającymi, a także sprawdzeniu wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.3. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- sprawdzenie mocowania elementów do deskowania lub ścian.
- sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
- sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z rynnami.

8.4 Odbiór tynków .

Przed przystąpieniem do robót tynkarskich należy dokonać odbioru podłoża.

Ukształtowanie powierzchni, krawędzie przecięcia powierzchni oraz kąty dwuścienne powinny być zgodne z dokumentacją techniczną i ściśle odzwierciedlać pierwotny zarys tynków. Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kategorii III od płaszczyzny i odchylenia krawędzi od linii prostej nie większe niż 3 mm w liczbie nie większej niż 3 na całej długości dwumetrowej łąty kontrolnej.

Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku:

- pionowego nie większe niż 2 mm na 1 m,
- poziomego nie większe niż 3 mm na 1 m.

Odchylenia promienia krzywizny powierzchni faset, wnęk itp. od projektowanego promienia itp. nie powinny być większe niż 7 mm.

Niedopuszczalne są następujące wady :

- wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych na powierzchni tynków roztworów soli

- przenikających z podłoża,
- trwale ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzenia i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

8.5 Odbiór robót malarskich.

- Odbiór powyższych robót polega na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nie rozartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy, odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla.
- Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu jej powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie.
- Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża.
- Sprawdzenie odporności powłoki na zmywaniu wodą polegające na zwilżeniu powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie miękką szmatką.

9. Podstawa płatności.

Płaci się za ustaloną ilość m² wykonanej powierzchni wraz z wbudowaniem materiałów, ustawieniem i rozebraniem rusztowań oraz mb. obróbek blacharskich. Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem kosztorysu wykonawczego. Dopiero po podpisaniu protokołu odbioru robót wykonawca może wystawić fakturę.

10. Przepisy związane.

- Rozporządzenie ministra infrastruktury z dn. 6.02.2003r. dotyczących BHP podczas wykonywania robót budowlanych.(Dz.12 nr 47 poz.401)
- PN-61/B-10245-„Roboty blacharskie....”
- PN-85/B-04500-„Zaprawy budowlane...”
- PN-70/B-10100-„Roboty tynkowe...”.
- PN –EN 1457-2003- „, Kominy – ceramiczne..”

