

Wykonawca:



F.T.B. AREX Paweł Jażdżyk
96–100 Skierniewice, Czerwona 9
Tel. Kontaktowy: 607-096-095

Inwestor:



Gmina Miasto Łowicz
99-400 Łowicz, pl. Stary Rynek 1

Egz. nr

Rodzaj opracowania: Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

Nazwa zadania: Uproszczona dokumentacja projektowa naprawy pokrycia dachowego na Szkole Podstawowej nr 7 im. Jana Pawła II z Oddziałami Integracyjnymi w Łowiczu

Branża: KONSTRUKCJA

Adres obiektu: ul. Młodzieżowa 15, 99-400 Łowicz

Numery ewidencyjne działek: Obręb 0002 Bratkowice:
8515/3

Identyfikator działki: 100501_1.0002.8515/3

Kategoria obiektu budowlanego: IX

Spis zawartości opracowania : Przedstawiono na stronie 2

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Funkcja	Specjalność	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień	Podpis	Data
Projektant	konstrukcyjna	mgr inż. Jakub Jaworski	LOD/5468/PWBKb/24		10.2025
Współpraca	drogowa	mgr inż. Paweł Jażdżyk	LOD/4829/PWBD/22		10.2025

Skierniewice, październik 2025 r.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST.1.0. WYMAGANIA OGÓLNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja techniczna opracowana została dla pokrycia dachowego na Szkole Podstawowej nr 7 im. Jana Pawła II z Oddziałami Integracyjnymi w Łowiczu.

1.2. Przedmiot i zakres robót.

ZAKRES ROBÓT REMONTOWYCH

- wygradzenie stref niebezpiecznych, zawieszenie siatek i sporządzenie daszków ochronnych,
- roboty rozbiórkowe rynien, rur spustowych, obróbek blacharskich i demontaż instalacji odgromowej,
- montaż łat drewnianych na dachu pod nowe pokrycie dachowe z blachy trapezowej powlekanej, wymiana części deskowania,
- montaż nowego pokrycia dachowego – blacha trapezowa powlekana,
- montaż rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich,
- wykonanie instalacji odgromowej z wykonaniem pomiarów,
- do odbioru wykonawca dołącza aktualne atesty i aprobaty techniczne na wbudowane materiały oraz protokoły z pomiaru instalacji odgromowej wykonane przez osobę posiadającą odpowiednie uprawnienia.

1.3. Informacje o terenie budowy.

Na terenie budowy znajdują się następujące media:

- instalacja wody,
- instalacja kanalizacji deszczowej i sanitarnej,
- instalacja energii elektrycznej,
- instalacje teletechniczną.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy teren do prowadzenia robót na zasadach i w terminie określonym w umowie o wykonanie robót, wskaże dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia nieczystości oraz ustali zasady odpłatności za korzystanie ze źródeł energii i wody oraz kanalizacji.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej Ogólnej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi. Ogólne wymagania dotyczące robót. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją przetargową, Polskimi Normami, obowiązującymi warunkami technicznymi, instrukcjami producentów materiałów, wymogami i sztuką budowlaną.

1.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wykonawca zobowiązuje się do wykluczenia z prac personelu w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia i niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych poprzez zaopatrzenie personelu w odzież ochronną i niezbędne wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa.

Kierownik robót jest zobowiązany wykonywać prace uwzględniając wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47, poz. 401), Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. „w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (Dz. U. Nr 120, pozycja 1126) oraz Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26 września 1997r. „w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy” (Dz. U. Nr 169, poz. 1650).

1.6. Ogrodzenie placu budowy.

Wykonawca będzie zobowiązany do:

1. Ogrodzenia (odpowiedniego oznakowania) i utrzymania porządku na terenie prowadzonych robót,
2. właściwego składowania materiałów i elementów budowlanych

2. Materiały

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów budowlanych.

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby i materiały budowlane dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie, posiadające wymagane certyfikaty, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności z PN, itp. oraz zgodne z wymaganiami określonymi niniejszej Specyfikacji Technicznej.

3. Sprzęt

Roboty można wykonać przy użyciu tylko sprzętu posiadającego stosowne atesty i dopuszczenia.

4. Wykonanie robót

4.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową i za ich zgodność z niniejszą Specyfikacją Techniczną, przedmiarem i zakresem robót.

5. Kontrola jakości

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót, jakości materiałów i elementów budowlanych. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty te wykonano zgodnie z właściwymi wymaganiami. Wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzić zgodnie z odpowiednimi normami.

6. Odbiór robót

Odbiór robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonywanych robót z obowiązującymi normami i warunkami technicznymi oraz sprawdzeniu jakości ich wykonania.

Postawę odbioru stanowią następujące dokumenty:

1. Specyfikacja techniczna i przedmiar robót
2. Zaświadczenia o jakości materiałów i wyrobów dostarczonych na budowę
3. Protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających
4. Pomiar instalacji odgromowej

7. Podstawa płatności

Podstawę i system płatności określać będzie umowa zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

8. Dokumenty odniesienia

Wszystkie roboty budowlane prowadzić w oparciu o Polskie Normy oraz obowiązujące przepisy, warunki techniczne i wymagania oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

ST.1.1. ROBOTY BLACHARSKIE – OBRÓBKI BLACHARSKIE

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot

Przedmiotem są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót blacharskich (obróbki blacharskie). Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2. Zakres

Zakres robót obejmuje szereg prac wyszczególnionych w załączniku jaki stanowi kosztorysowy przedmiar robót.

2. Materiały

Dokumentacja techniczna przewiduje zastosowanie typowych systemów posiadających odpowiednie Aprobaty Techniczne. Obróbki blacharskie - z blachy ocynkowanej i powlekanej gr 0,5-0,55mm

3. Wykonywanie robót

3.1. Ogólne warunki dotyczące wykonywania obróbek blacharskich

Obróbki blacharskie wykonane z blachy ocynkowanej powlekanej powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia i wielkość pochylenia.

3.2. Montaż obróbek blacharskich

Stosując systemowe rozwiązania wykonując montaż należy ściśle stosować się do wytycznych technologicznych opracowanych przez producenta.

Połączenie obróbek blacharskich z obrobionymi elementami uszczelnić kitem trwale plastycznym. Miejsce styku kitu z blachą przed uszczelnieniem odtłuścić rozpuszczalnikiem benzynowym.

4. Kontrola jakości

4.1. Wymagania ogólne:

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu przez Inwestora prawidłowego montażu robót blacharskich.

5. Jednostka obmiaru

Jednostką obmiary jest: (m²) obróbki blacharskiej

6. Odbiór robót

Odbiór dokonuje na podstawie wizji lokalnej, kontroli z Specyfikacją Techniczną i przedmiarem robót. Roboty uznaje się za wykonane jeśli Inwestor nie wniesie uwag co do fachowości i prawidłowego wykonania robót.

ST. 1.2. WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót obejmujących wykonanie wymiany instalacji odgromowej S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2. Zakres

Szczegółowy zakres według robót według kosztorysowego Przedmiaru Robót. Wykonawca musi założyć, że zakres napraw może być większy niż w przedmiarze i takie ryzyko uwzględnić w swojej ofercie.

2. MATERIAŁY

Pręty stalowe ocynkowane fi 8, podpory , zaciski, mostki bocznikujące, śruby ocynkowane z nakrętkami i podkładkami, bednarka ocynkowana, wsporniki ścienne, wsporniki naciągowe.

3. WYKONANIE ROBÓT

Szczegółowy zakres robót wg Przedmiaru Robót – wymiana instalacji odgromowej musi być dokonana w taki sposób aby po wykonaniu remontu dachu była sprawna i zapewniała pełną ochronę odgromową, wymianie podlegają przewody odgromowe na dachu oraz zwody pionowe do połączeń pręt - płaskownik.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu jakości wykonania instalacji odgromowej i na podstawie przedstawionego pomiaru.

4.1. Odbiory materiałów

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm podmiotowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

5. JEDNOSTKA OBMIARU

(m, szt) wykonanej instalacji odgromowej

6. ODBIÓR

Roboty odbiera Inwestor na podstawie:

- dokumentacji kosztorysowej
- oględzin w naturze
- pomiaru instalacji

ST.1.3. WYKONANIE KONTR ŁAT DREWNIANYCH NA DESKOWANIU DACHU ORAZ WYMIANA USZKODZONEGO

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot

Przedmiotem są wymagania dotyczące montażu i odbioru łat drewnianych pod pokrycie dachowe z blachy trapezowej. Określa się również wymagania w zakresie wymiany uszkodzonego deskowania. Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2. Zakres

Zakres robót obejmuje szereg prac wyszczególnionych w załączniku jaki stanowi kosztorysowy przedmiar robót. W przypadku konieczności wykonania prac nieujętych w przedmiarze a niezbędnych do wykonania remontu, wykonawca musi ująć te roboty w swojej ofercie. Wykonawca musi też założyć, że zakres napraw może być większy niż w przedmiarze i takie ryzyko uwzględnić w swojej ofercie.

2. MATERIAŁY

Drewno na łaty drewniane powinno posiadać odpowiednie Aprobaty Techniczne. Łaty drewniane powinny być zabezpieczone preparatami ognioochronnymi i przeciw korozji biologicznej zabezpieczenia drewna. Całe wymieniane deskowanie należy zabezpieczyć preparatami ognioochronnymi i przeciw korozji biologicznej.

3. WYKONANIE ROBÓT

Zamocować łaty drewniane na deskowaniu pod montaż pokrycia dachowego z blachy trapezowej. Rozmieszczenie łat drewnianych i mocowanie powinno być zgodnie z założeniami kalkulacyjnymi i wymaganiami technicznymi.

Jeśli zachodzi konieczność obróbki końcowej elementów podczas montażu długości powinny być większe od długości projektowanych. Nadmiar ten jest zależny od sposobu obróbki końców elementów. Elementy łat stykające się z murem lub z betonem powinny być w miejscach styku odizolowane co najmniej jedną warstwą papy.

Deski wykazujące oznaki zbutwienia lub porażenia przez owady należy wymienić na nowe tej samej grubości.

4. KONTROLA JAKOŚCI

4.1. Kontrola wykonania robót ciesielskich .

Sprawdzenie wykonania robót budowlanych stanowiących przedmiot niniejszej specyfikacji polega na kontrolowaniu zgodności ich wykonania z przedmiarem robót i wymaganiami określonymi w specyfikacji.

Kontrola jakości robót obejmuje następujące czynności:

- kontrola łat drewnianych, deskowania przed ich zamontowaniem
- kontrola gotowej konstrukcji

5. JEDNOSTKA OBMIARU

(m3 i m2) elementy drewniane.

6. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru dokonuje się na podstawie wizji lokalnej, kontroli z Specyfikacją Techniczną i przedmiarem robót. Roboty uznaje się za wykonane jeśli Inwestor nie wniesie uwag co do fachowości i prawidłowego wykonania robót.

S.T. 1.4. POKRYCIE DACHÓW BLACHĄ TRAPEZOWĄ

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot

Przedmiotem S.T. są wymagania w zakresie wykonania i odbioru robót obejmujących wykonanie pokrycia dachu blachą trapezową powlekaną. S.T. jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót.

1.2. Zakres

Szczegółowy zakres robót według kosztorysowego Przedmiaru Robót. Wykonawca musi założyć, że zakres robót może być większy niż w przedmiarze i takie ryzyko uwzględnić w swojej ofercie.

2. MATERIAŁY

Blacha trapezowa powlekana ocynkowana T 14 o gr. 0,5 lub grubszej o kolorze ceglastym przykręcana wkrętami do łat (kolor należy potwierdzić z Inwestorem i Zarządcą budynku).

3. WYKONANIE ROBÓT

Szczegółowy zakres i rodzaj robót wg Przedmiaru Robót

- Blachy trapezowe są mocowane do łączenia dachu za pomocą odpowiednich wkrętów samonawiercających z uszczelkami wulkanizującymi.
- Średnia ilość wkrętów dla blach trapezowych około 5-6 szt/m²
- W przypadku gdy zachodzi konieczność wykonania zakładów poprzecznych blach trapezowych (na długości arkusza) minimalna długość zakładu winna wynosić: 300mm przy pochyleniu połaci do 10%, 200mm przy pochyleniu połaci do 10-15% 150mm przy pochyleniu połaci powyżej 15%.
- Podczas trwania prac oraz po zakończeniu montażu pokrycia należy usunąć z dachu wszelkie pozostałości po cięciu i wkręceniu (opłtki metalowe). Jest to konieczne, by zapobiec ich przenoszeniu na butach i wgniataniu w powłokę, czego skutkiem może być powstaniem po pewnym czasie w tych miejscach ognisk korozji.

Zasady cięcia blachy:

UWAGA! Używanie szlifierki kątowej do cięcia arkuszy blach powlekanych jest bezwzględnie zabronione, gdyż silne nagrzewanie się blachy w miejscu cięcia powoduje nadpalenie się ochronnej warstwy cynku, bez której wystawiona jest na niekorzystne działanie warunków zewnętrznych. Ponadto snopy iskier i stopniowe cząstki stali uszkadzają powłokę i ochronną warstwę cynku również w innych miejscach na powierzchni arkusza blachy. Cięcie blachy dopuszczalne jest jedynie za pomocą nożyc ręcznych lub elektrycznych do cięcia blachy.

4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu jakości wykonania robót.

4.1. Odbiory materiałów

Odbiór materiałów powinien obejmować sprawdzenie ich właściwości technicznych zgodnie z wymogami odpowiednich norm podmiotowych lub świadectw dopuszczających do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

5. JEDNOSTKA OBMIARU

(m²) pokrycie blachą trapezową powlekaną

6. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru dokonuje się na podstawie wizji lokalnej, kontroli z Specyfikacją Techniczną i przedmiarem robót. Roboty uznaje się za wykonane jeśli Inwestor nie wniesie uwag co do fachowości i prawidłowego wykonania robót.

S.T. 1.5. Roboty związane z malowaniem pokrycia dachu z blachy

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przewidzianych do wykonania w ramach prac związanych z uszczelnieniem i malowaniem pokrycia dachu z blachy.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą prac przygotowawczych, zabezpieczających i remontowych (malarskich):

- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni dachu do malowania,
- odtłuszczenie powierzchni pokrycia,
- zagruntowanie powierzchni blachy w miejscach wykazujących znaczny stopień zniszczenia,
- malowanie powierzchni dachu z blachy,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST. Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót przygotowawczych i remontowych. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonywania tych robót oraz zgodność z umową, SST i poleceniami zarządzającego realizację umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Zarządzającego Realizację Umowy (ZRU).

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST. Do uszczelnienia pokrycia dachu należy użyć silikonów lub kitów dekarских o trwałości min. 5 lat w kolorze pokrycia dachu. Do malowania pokrycia dachu z blachy należy użyć farb poliwinylowych.

3. WYKONANIE ROBÓT

Roboty obejmują usunięcie z terenu budowy wszystkich elementów ujętych w ST lub wskazaniu przez Zarządzającego Realizację Umowy (ZRU). Jeżeli dokumentacja nie zawiera dokumentacji inwentaryzacyjnej lub rozbiórkowej ZRU może polecić wykonawcy sporządzanie takiej dokumentacji, w której zostawia określony przewidywany odzysk materiałów. Roboty można wykonywać ręcznie lub mechanicznie w sposób uzgodniony z ZRU. Wszystkie elementy przewidziane do rozbiórki wykonane z elementów możliwych do ponownego wykorzystania powinny być usuwane bez prowadzenia zbędnych uszkodzeń. O ile uzyskane elementy nie stają się własnością Wykonawcy, powinien on przewieźć je na miejsce określone w SST lub wskazane przez ZRU. Elementy i materiały, które zgodnie z SST stają się własnością Wykonawcy, powinny być usunięte z terenu budowy. Elementy i materiały, które zgodnie z SST stają się własnością Zamawiającego, powinny być odpowiednio zabezpieczone przez Wykonawcę przed zniszczeniem lub kradzieżą na terenie budowy do czasu odbioru końcowego prac. W ramach wykonania robót montażowych i rozbiórkowych w zakres obowiązków Wykonawcy wchodzi również:

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- przygotowanie, ustawienie i usunięcie czasowych podpór, rozpór, rusztowań umożliwiających wykonanie robót,
- przygotowanie, ustawienie i usunięcie czasowych zabezpieczeń na dachu umożliwiających wykonanie robót
- wewnętrzny transport poziomy i pionowy materiałów, narzędzi, lin zabezpieczających i wszelkiego rodzaju sprzętu pomocniczego,
- segregowanie, sortowanie i układanie materiałów i urządzeń uzyskanych z rozbiórki elementów budynku oraz materiałów rusztowaniowych, pomostów, rusztowań itp. w obrębie strefy obiektu modernizowanego,

- utrzymanie w stanie przejezdnym dróg dojazdowych dla pojazdów samochodowych w celu wywiezienia gruzu i materiałów uzyskanych z rozbiórki rusztowań, stemplowania itp.,
- wykonanie niezbędnych zabezpieczeń BHP na stanowiskach roboczych oraz wokół bezpośredniej strefy przyobiektovej oraz wywieszenie znaków informacyjno – ostrzegawczych wokół strefy zagrożenia,
- ustawienia, przeniesienie czasowych podpór, rozpór i rusztowań przenośnych umożliwiających wykonanie robót,
- oczyszczenie naprawionych, uzupełnionych lub wymienionych elementów,
- uprzątnięcie placu budowy,
- wywiezienie zbędnego gruzu z ewentualnym uzyskaniem zgody na składowanie materiałów w wybranym miejscu.

W zakres prac montażowych poza wymienionymi powyżej wchodzi m.in.:

- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni do malowania: Odtłuszczenie i zmycie całej powierzchni dachu wodnym roztworem preparatu; Czyszczenie przez szczotkowanie mechaniczne do 2 stopnia czystości – stan wyjściowy powierzchni B,
- malowanie powierzchni dachu z blachy: Malowanie pędzlem – farby do gruntowania przeciwrzdzewne; Malowanie 2-krotne powierzchni dachu i obróbek blacharskich farbą poliwinylową,
- uszczelnienie powierzchni dachu: uszczelnienie wszystkich połączeń obróbek blacharskich ze ścianą silikonem dekarским o trwałości min. 5 lat w kolorze pokrycia dachu lub bezbarwnym oraz sprawdzenie i umocowanie obruszonych arkuszy poprzez dokręcenie istniejących śrub lub uzupełnienie (wymianę).

4.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności przygotowania terenu budowy , malowanych elementów oraz sprawdzeniu ewentualnych uszkodzeń elementów. Kontrolę jakości prac należy prowadzić według ogólnych zasad określonych w instrukcjach producentów farb. Blachy stalowe powinny być oczyszczone z kurzu, zgorzeliny, luźnej rdzy, tłustych plam lub innych zanieczyszczeń. Metody czyszczenia nie powinny powodować zmian we właściwościach technicznych stali ani późniejszej korozji. Blachy posiadające uszkodzenia zewnętrzne (pęknięcia, ubytki, wgniecenia itp.) winny być przed malowaniem naprawione. Powłoki powinny być równomierne, bez prześwitów, pokrywać podłoże lub podkład, nie wykazywać odprysków, spękań, nieprzylegania i łuszczenia się oraz smug, plam i śladów pędzla. Powierzchnia powłoki powinna być gładka, błyszcząca i mieć jednolity połysk. Barwa powłok powinna być zgodna z wzorcem uzgodnionym między Wykonawcą a Inwestorem oraz powinna być jednolita, bez uwydatniających się poprawek lub połączeń o różnym odcieniu i natężeniu. Każda nakładana kolejna warstwa powłoki winna być w innym odcieniu.

5.OBMIAR ROBÓT

Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót. Jednostki obmiarowe wg przedmiaru robót.

6.ODBIORY ROBÓT I PODSTAWY PŁATNOŚCI

6.1. Rodzaje odbiorów

Odbiór fragmentu prac budowlanych lub całego elementu czy obiektu po ich wykonaniu polega na sprawdzeniu zgodności jego stanu z wymaganiami podanymi w umowie i ST.

Wyróżnia się:

- odbiór robót zanikowych (przejściowy), polegający na sprawdzeniu zgodności wykonania z SST pewnego fragmentu prac (prawidłowość ich wykonania wywiera wpływ na prawidłowość dalszych prac),
- odbiór końcowy, obejmujący sprawdzenie zgodności z umową i ST wykonania całości zaplanowanych prac budowlanych. W odbiorze powinni uczestniczyć przedstawiciele właściciela lub inwestora oraz przedstawiciele wykonawcy.

6.2.Kolejność odbiorów prac

W trakcie prac dotyczących remontu dachu są następujące odbiory przejściowe:

- odbiór uszczelnienia powierzchni dachu,
- odbiór odtłuszczonej i oczyszczonej powierzchni dachu z rdzy, kurzu i innych zanieczyszczeń
- odbiór poszczególnych powłok malarskich: gruntowanie, farba podkładowa poliwinylowa, farba nawierzchniowa poliwinylowa.

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości prac.

6.3.Wykaz dokumentów niezbędnych przy odbiorach przejściowych

Przy wyszczególnionych powyżej odbiorach przejściowych powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- pisemne potwierdzenia wszelkich ewentualnych uzgodnionych i dokonanych zmian,
- protokoły z odbiorów przejściowych prac poprzedzających.

6.4.Wykaz dokumentów niezbędnych przy odbiorze końcowym

Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- protokoły odbiorów przejściowych,
- atesty na zastosowane materiały.

6.5.Kontrola i badania przy odbiorach

Należy sprawdzić zgodność dostarczonych materiałów z SST.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów zaświadczenie o jakości (atesty) oraz wykonać badania materiałów przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić ich wyniki Zamawiającemu w celu akceptacji materiałów. Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót. Do materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć zaświadczenie o jakości należą m.in. farby, silikony dekarские, śruby, itp.

W czasie wykonywania prac malarskich na dachu należy zbadać:

- a) stopień oczyszczenia powierzchni dachu ,
- b) uszczelnienie pokrycia dachowego zgodnie SST,
- c) prawidłowość wykonania i ilość nanoszonych warstw powłok malarskich.

S.T. 1.6. Roboty związane z pokryciem dachu termozgrzewalną wraz z wykonaniem nowych pasów nadrynnowych, wymianą rynien i rur spustowych oraz naprawą kominów

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są roboty związane z pokryciem dachu termozgrzewalną wraz z wykonaniem nowych pasów nadrynnowych, wymianą rynien i rur spustowych oraz naprawą kominów.

1.2. Zakres stosowania

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót

Specyfikacja niniejsza obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót dekarskich i towarzyszących.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą wykonania i odbioru robót wymienionych w pkt. 1.1.

Roboty remontowe obejmują:

- wymiana wadliwych i uszkodzonych obróbek blacharskich;
- wymiana wadliwych i uszkodzonych rynien i rur spustowych;
- pokrycie dachów dodatkową warstwą papy z uprzednią naprawą podłoża;
- wykonanie nowych wyrzutni wentylacji mechanicznej wraz z podniesieniem nasad;
- uszczelnienie połączeń połaci dachowej z kominkami wentylacyjnymi mechanicznymi i wywiewek kanalizacyjnych;
- wykonywanie nowego pokrycia;
- uszczelnienie przebieg pokrycia dachu przez konstrukcje stalowe oraz obróbek przy zastosowaniu listew dociskowych;
- wywiezienie i utylizacja odpadów i gruzu.

1.4. Określenie podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami, Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych: roboty budowlane.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymaganie ogólne

Przy wykonywaniu Robót Budowlanych mogą być stosowane wyłącznie Wyroby Budowlane:

- nowe i nieużywane;
- o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, określonych w art. 5 ust. 1 pkt.1 ustawy *Prawo budowlane*;
- dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie;
- zgodne z wymaganiami Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Wykonawca powinien przedstawić Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje o źródle produkcji oraz zakupu wyrobów budowlanych przewidzianych do realizacji robót, które winny być właściwie oznaczone, posiadające znak unijny CE, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty.

2.2. Materiały dopuszczalne do obrotu i stosowania w budownictwie

Co najmniej na tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych i próbki. Wykonawca jest odpowiedzialny za zastosowanie wyłącznie Materiałów określonych w art. 10 ustawy *Prawo budowlane* oraz w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót. Zatwierdzenie poszczególnych częściowych dostaw Materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia wszystkich Materiałów z tego źródła.

2.3. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.

Każdy element robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego odrzuceniem i nie zapłaceniem.

2.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczanie materiałów na terenie budowy.

Wszystkie materiały do pokryć dachowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.

Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z Zamawiającym. Składowane materiały, powinny być dostępne Inspektorowi Nadzoru w celu przeprowadzenia inspekcji.

Przed wbudowaniem dłużej składowanych Materiałów, konieczna jest akceptacja Inspektora Nadzoru.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie wbudowane materiały i zamontowane urządzenia w ramach realizacji inwestycji, od daty rozpoczęcia robót do daty odbioru końcowego i przejęcia przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie utrzymywać Materiały do czasu końcowego odbioru w należyłym stanie.

2.5. Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów

Papa termozgrzewalna nawierzchniowa:

- na osnowie z włókniny poliestrowej z obu stronna powłoką z masy asfaltowej;
- grubość - minimum 5,2 mm (-0 / +0,2) BEZ ODCHYLEK UJEMNYCH;
- gramatura minimum 250g/m²;
- właściwości mechaniczne przy rozciąganiu - maksymalna siła rozciągająca - kierunek wzdłuż - 950 N/50 mm i kierunek w poprzek - 750 N/50 mm;
- gęstość w niskiej temperaturze - -25°C.

Sklejka szalunkowa gr 21mm na wykonanie konstrukcji wyrzutni wentylacji mechanicznej

Blacha tytan cynk na obróbki blacharskie oraz wyrzutnie wentylacji mechanicznej - minimum 0,6mm.

Rury i rynny spustowe - blacha tytan cynk gr. minimum 0,7mm.

Stal nierdzewna do wykonania pasów nadrynnowych.

Dachowe wyrzutnie dachowe i wywietrzaki cylindryczne należy wykonać o parametrach zgodnych z istniejącymi.

2.6. Wariantowe stosowanie materiałów

Przewiduje się możliwość zastosowania w wykonywanych robotach wariantowego rodzaju materiału. Wykonawca o ewentualnym wyborze materiału zamiennego powiadomi Inspektora Nadzoru i Zamawiającego, i uzyska ich akceptację. Materiał zamienny nie może mieć gorszych parametrów niż przed zmianą.

Wybrany i zaakceptowany rodzaj Materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

3. WYKONANIE ROBÓT

3.1. Wymagania ogólne.

Roboty muszą być wykonywane i wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących polskich przepisów norm i instrukcji. Niewyszczególnienie w niniejszej Specyfikacji Technicznej jakichkolwiek obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia Wykonawcy od ich zastosowania.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji harmonogram robót. Roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętymi ustaleniami.

Ogólnie przyjęto, że realizacja robót nie może wpływać negatywnie na funkcjonowanie jednostek Zamawiającego.

Przy wykonywaniu prac związanych z remontem pokryć dachowych temperatura zewnętrzna nie powinna być niższa niż +5° C

3.2. Wymagania szczegółowe.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

3.3.Roboty budowlane.

Naprawy konstrukcji dachu

- usunąć istniejące pokrycie z papy termozgrzewalnej w miejscu uszkodzonego deskowania.
- usunąć uszkodzone części deskowania.
- zamontować nowe deskowanie w taki sposób aby połączenie (nowego z istniejącą) dokonane było na konstrukcji a nie w „powietrzu” . Jeżeli nie ma takiej możliwości to należy takie podparcie na połączeniu deskowania wykonać.
- odtworzyć papę termozgrzewalną w miejscu jej wycięć, tak aby wyrównać poziom powierzchni.

Pokrycia z papy termozgrzewalnej.

Reperacja istniejącego pokrycia papowego.

Istniejące pokrycie papowe należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń jak np. mech, kurz czy luźnej posypki. Pęcherze naciąć, podsuszyć palnikiem i podkleić. Fałdy pap ściąć lub naciąć i przykleić. Niewielkie nierówności podłoża zniwelować poprzez przyklejenie 2-3 warstw z asfaltowych pap podkładowych. Wskazane jest podziurawienie starego pokrycia (od 10 otworów na 1 m² dachu) celem udrożnienia i umożliwienia odprowadzenia wilgoci spod istniejących warstw papowych.

Wykonanie warstwy wierzchniej:

- do wykonania pokryć dachowych można przystąpić po zakończeniu robót budowlanych wykonanych na powierzchni połaci, na przykład osadzeniu listew lub klocków do mocowania obróbek blacharskich, uchwytów rynnowych (rynaków) itp. z wyjątkiem robót, które ze względów technologicznych powinny być wykonane w trakcie układania pokrycia papowego lub po jego całkowitym zakończeniu.
- papa przed użyciem powinna być przez 24 godz. Przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18° C, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu w celu rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu. Bezpośrednio przed ułożeniem papa może być luźno zwinięta w rolkę i rozwijana z niej w trakcie przyklejania.
- na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 20% papę układa się pasami równoległymi do okapu, a przy nachyleniu połaci powyżej 20% pasami prostopadłymi do okapu.
- wierzchnia warstwa pokrycia powinna być zabezpieczona warstwą ochronną przed nadmiernym działaniem promieniowania słonecznego. W pokryciach papowych funkcję tę spełnia posypka papowa naniesiona fabrycznie.
- papę należy zgrzewać na całej powierzchni do podłoża. Zakłady boczne o szerokości pasa pozbawionego posypki mineralnej zgrzać tak, aby w spoinie nastąpił wypływ bitumu o szerokości 0,5-1 cm, a zakłady czołowe zgrzać na szerokość 12-15 cm. Na szerokości planowanego zakładu czołowego posypkę na spodnim pasie papy należy podgrzać palnikiem i lekko wcisnąć szpachelką w masę asfaltową. Operacja ta ma na celu zapewnienie właściwego sklejenia pap w złączu.
- obróbki elementów występujących na dachu (połączenia płaszczyzny poziomej z pionową) należy wykonać z zastosowaniem listew dociskowych.
- pokrycia papowe powinny być dylatowane w tych samych miejscach i płaszczyznach, w których wykonano dylatacje konstrukcji budynku lub dylatacje z sąsiednim budynkiem;

Obróbki blacharskie:

- montaż obróbek blacharskich można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15° C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
- uchwyty rynnowe mocować w odległościach nie większych niż 50cm za pomocą kołków do betonu i wkrętów stalowych ocynkowanych.
- rury spustowe powinny być mocowane do słupów stalowych uchwytami rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3m.
- rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999
- Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu.
- Rynny układać w uchwytach ze spadkiem ok.1% w kierunku rur spustowych.

Wyrzutnie i wywietrzaki dachowe.

Istniejące wyrzutnie i wywietrzaki należy zdemontować w całości. Nowe wyrzutnie należy wykonać ze sklejki szalunkowej i podwyższyć do poziomu min. 0,5m powyżej istniejącego pokrycia. Do łączenia poszczególnych elementów konstrukcji należy stosować łączniki ocynkowane. Na obudowę ze sklejki należy wywinąć papę termozgrzewalną z połaci dachu zakończoną listwą dociskową. Całą obudowę należy obłożyć blachą tytanu cynk gr. minimum 0,6mm łączoną na rąbek stojący. Od dołu blachę okalającą czerpnię należy związać z listwą dociskową na wywinięciu papy termozgrzewalnej (w pierwszym etapie) natomiast w drugim etapie prac należy zapewnić należyte uszczelnienie w miejscu przenikania się wyrzutni i wywiewek z pokryciem z blachy trapezowej.

4.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

4.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć wymaganą jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości wyrobów budowlanych.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli i urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz robót.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy (inspektorowi nadzoru inwestorskiego) świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań.

Dla minimalnych wymagań co do zakresu badań i ich częstotliwość, Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca.

4.2.Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Inspektor będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek a na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte.

Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

4.3.Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

4.4.Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań.

4.5.Certyfikaty i deklaracje.

Zastosowane wyroby muszą posiadać jeden z niżej wymienionych dokumentów :

- deklaracje zgodności WE , wystawioną przez producenta po dokonaniu odpowiedniej procedury oceniającej (oznaczone znakiem CE);
- wydaną przez producenta deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (bez znaku CE) - dla wyrobów określonych przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa
- posiadające wydaną przez producenta deklarację zgodności z Polską Normą lub krajową aprobatą techniczną (oznaczone znakiem budowlanym)
- oświadczenie dostawcy o zgodności z indywidualną dokumentacją techniczną i obowiązującymi normami - dotyczy wyrobów do jednostkowego stosowania w konkretnym obiekcie budowlanym

Wyroby muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

5. ODBIÓR ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Podstawą odbioru robót budowlanych, polegających na robotach dekarских powinny stanowić następujące dokumenty:

- Dokumentacja przetargowa z ostatecznymi uzgodnieniami z Zamawiającym (harmonogram robót),
- Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych - o ile będą;

5.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie przedstawiciela Zamawiającego. Jakość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru.

5.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbiór robót częściowych może być przeprowadzony dla całego zakresu robót na danym budynku. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

5.4. Odbiór końcowy 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 końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbioru końcowego robót dokona Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. W toku odbioru końcowego robót Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku, gdy według Zamawiającego konieczne będzie przeprowadzenie robót poprawkowych, Zamawiający w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

5.5. Dokumenty do odbioru końcowego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować komplet dokumentów wymaganych przepisami prawa budowlanego:

- Kopię Aprobaty Technicznej lub certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- Atest PZH,
- Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek,

W każdym przypadku wątpliwym, dla dokonania odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru częściowego i końcowego robót może zostać powołany zespół do dokonania odbioru, który przejmie w tym zakresie uprawnienia przedstawiciela Zamawiającego.

Przy odbiorze końcowym należy również sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją przetargową lub ewentualne zmiany i odstępstwa od przyjętego zakresu czy uzgodnień,

5.6. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych w okresie gwarancji. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

6.OBMIAR ROBÓT.

Podstawową jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu powłok dekarskich jest 1 m² powierzchni krytej wraz z przygotowaniem podłoża, ustawieniem i rozebraniem rusztowań (jeśli jest to konieczne), przygotowaniem oraz uporządkowaniem stanowiska pracy. Ilość robót określona została w dokumentacji przetargowej.

Przepisy związane

Wymagania techniczne wykonania robót określają:

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych (tom I) Arkady, Warszawa 1959-1990.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, ITB, Warszawa 2003.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr. 47, poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198 poz. 2041).
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane z późniejszymi zmianami (tekst jednolity Dz. U. nr 2010.243 poz.1623)
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002.75.690 z późn. Zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. nr 108, poz. 953)
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9.11.2000 r. (Dz. U. nr 109/2000, poz. 1157)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie warunków bezpieczeństwa i ochrony zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401)
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych, wyd. Arkady 1990 r.
- PN-H-04623 Ochrona przed korozją. Pomiar grubości powłok metalowych metodami nieniszczącymi
- PN-H-04651 Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
- PN-H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych.
- PN-M-82054 śruby, wkręty i nakrętki stalowe ogólnego przeznaczenia. Ogólne wymagania i badania
- PN-M-47186-03:1975 Aparaty natryskowe malarskie. Ogólne wymagania i badania
- PN-EN 13966-1:2005 Określanie sprawności przenoszenia wyrobów lakierowych przez urządzenia do rozpylania i natryskiwania. Część 1: Powierzchnie płaskie
- PN-EN 50348:2004 Automatyczne urządzenia do elektrostatycznego natryskiwania niepalnych ciekłych materiałów natryskowych
- PN-EN 1953:2001 Urządzenia do rozpylania i natryskiwania materiałów powłokowych. Wymagania bezpieczeństwa
- PN-EN 50348:2002 Automatyczne urządzenia do elektrostatycznego natryskiwania niepalnych materiałów natryskowych
- PN-EN 50144-2-7:2002 Bezpieczeństwo użytkowania narzędzi ręcznych o napędzie elektrycznym. Część 2-7: Wymagania szczegółowe dotyczące pistoletów natryskowych
- PN-M-47185-02:1972 Agregaty malarskie. Parametry podstawowe
- PN-EN 13966-1:2003 Określanie efektywności przenoszenia płynnych materiałów powłokowych urządzeniami do rozpylania i natryskiwania. Część 1: Powierzchnie płaskie
- PN-M-47185-03:1972 Agregaty malarskie. Ogólne wymagania i badania
- PN-C-81609:1998 Emalie poliwinylowe
- PN-C-81531:1980, Wyroby lakierowe. Określanie przyczepności powłok do podłoża oraz przyczepności międzywarstwowej
- PN-C-81530:1979 Wyroby lakierowe. Oznaczanie twardości powłok
- PN-C-81901:1997 Farby i podkłady olejne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane
- PN-C-81553:1986 Wyroby lakierowe. Ocena zniszczeń powłok
- PN-C-81515:1993 Wyroby lakierowe. Oznaczanie grubości powłoki
- PN-C-81545:1969 Wyroby lakierowe. Pomiar grubości mokrych powłok
- PN-C-81903:1998 Farby poliwinylowe do gruntowania

- PN-C-81544:1968 Wyroby lakierowe. Badanie stopnia zniszczenia pokryw poddanych działaniu wpływów atmosferycznych
- PN-C-81400:1973 Wyroby lakierowe. Pakowanie, przechowywanie i transport
- PN-C-81650:1965 Farby miniowe - olejne i ftalowe
- PN-C-81601:1967 Lakiery olejne schnące na powietrzu
- PN-C-81651:1967 Farby olejne do gruntowania ogólnego stosowania
- PN-EN ISO 28199-3:2009 Farby i lakiery. Ocena właściwości systemów powłokowych w odniesieniu do procesu nakładania. Część 3: Wizualna ocena tworzenia się zacieków, pęcherzy, nakłuć igły i krycia
- PN-C-81607:1998 Emalie olejno-żywiczne, ftalowe, ftalowe modyfikowane i ftalowe kopolimeryzowane styrenowane
- PN-C-81609:2002 Emalie poliwinylowe
- PN-C-81903:2002 Farby poliwinylowe
- PN-EN ISO 4628-2:2004 Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 2: Ocena stopnia spęcherzenia
- PN-EN ISO 4628-3:2005 Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 3: Ocena stopnia zardzewienia
- PN-EN ISO 4628-5:2005 Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 5: Ocena stopnia złuszczenia
- PN-EN ISO 4628-1:2005 Farby i lakiery. Ocena zniszczenia powłok. Określanie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie. Część 1: Wprowadzenie ogólne i system określania
- PN-EN ISO 2810:2005 Farby i lakiery. Powłoki w naturalnych warunkach atmosferycznych. Ekspozycja i ocena
- PN-EN ISO 2808:2007 Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki
- PN-EN ISO 2808:2008 Farby i lakiery. Oznaczanie grubości powłoki
- PN-B-10285:1962 Roboty malarskie w budownictwie wyrobami lakierowymi. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-B-06169:1954 Roboty malarskie budowlane farbami olejnymi. Warunki techniczne
- PN-EN ISO 4618-3:2001 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 3: Przygotowanie powierzchni i metody nakładania
- PN-EN ISO 12944-1:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 1: Ogólne wprowadzenie
- PN-EN ISO 12944-8:2001 Farby i lakiery Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich Część 8: Opracowanie dokumentacji dotyczącej nowych prac i renowacji
- PN-EN ISO 12944-7:2001 Farby i lakiery Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich
- PN-EN ISO 12944-3:2001 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 3: Zasady projektowania
- PN-H-97053:1971 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne
- PN-EN ISO 12944-5:2007 Farby i lakiery. Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 5: Ochronne systemy malarskie
- PN-EN ISO 16276-2:2008 Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji (wytrzymałości na odrywanie) powłoki. Część 2: Badanie metodą siatki nacięć i metodą nacięcia w kształcie X
- PN-EN ISO 16276-1:2008 Ochrona konstrukcji stalowych przed korozją za pomocą ochronnych systemów malarskich. Ocena i kryteria przyjęcia adhezji/kohezji (wytrzymałości na odrywanie) powłoki. Część 1: Badanie metodą odrywania
- PN-EN ISO 12944-5:2009 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Część 5: 17 Ochronne systemy malarskie
- PN-ISO 19840:2009 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich - Pomiar i kryteria przyjęcia grubości suchych powłok na chropowatych powierzchniach Instrukcje i karty techniczne producentów zastosowanych materiałów.

- PN-B-94701:1999 - Dachy
- PN- EN612+AC:1999 - Rynny dachowe i rury spustowe z blachy
- PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- PN-76/B-24628 - Masa asfaltowa stosowana na zimno do konserwacji pokryć dachowych
- PN-80/B-10240 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-IEC 60364-6-61:2000 -Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze
- PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-IEC 61024-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- PN-IEC 61024-1-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.

Nie wymienienie tytułu jakiejkolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim