

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

STT- ppoz - 01

INSTALACJA NAWIEWU Kod CPV 45331000-1	Opis robót Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
--	---

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **instalacji nawiewu kompensacyjnego do oddymiania klatki schodowej**, która zostanie wykonana w wyniku prowadzonych robót remontowo budowlanych w ZSO nr 7 w Szczecinie.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie instalacji nawiewu kompensacyjnego wynikających z zakresu prac przewidzianych w projekcie. Obejmują prace związane z dostawą materiałów i urządzeń, wykonawstwem, oraz wykończeniem i odbiorami robót.

1.3.Zakres robót objętych ST

Ogólny zakres prac określono w ST-1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Szczegółowy zakres prac obejmuje :

- roboty przygotowawcze,
- zakup wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów i urządzeń, sprzętu, narzędzi niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów i sprzętu na terenie robót,
- rozpakowanie urządzeń, przegląd i segregacja,
- oczyszczenie materiałów z zanieczyszczeń i smarów konserwacyjnych,
- wbudowanie wszystkich materiałów i urządzeń niezbędnych do prawidłowego wykonania robót: wyznaczenie miejsca ułożenia, ustawienie we właściwym miejscu, wypoziomowanie, sposób podparcia , cięcie rur, montaż poszczególnych elementów, regulacja ustawienia i dopasowanie, uszczelnienie połączeń,
- zabezpieczenie wylotów podejść przed zanieczyszczeniem do czasu zamontowania armatury i urządzeń oraz zakorkowanie końców rur przy wykonywaniu prób na ciśnienie,
- sprawdzenie poprawności montażu,
- osadzenie konstrukcji służących do montażu kanałów,
- wykonanie przekuć i bruzd w elementach betonowych i murowych dla przeprowadzenia elementów instalacji,
- zamurowanie wykonanych bruzd i przekuć z zaspachlowaniem i pomalowaniem ścian w miejscach wykuć,
- uszczelnienie przejść instalacji przez przegrody budowlane (stropy i ściany), założenie uszczelnień do wymaganej szczelności i izolacyjności EI.
- wykonanie niezbędnych pomiarów i prób, w tym próba szczelności,
- prace porządkowe,
- unieszkodliwienie odpadów pobudowlanych,

- opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- przygotowanie wykonanych robót do odbioru i uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- dostawa materiału,
- montaż krutek nawiewnych,
- montaż kanałów stalowych na zawiesiach sztywnych,
- uszczelnienie przejść przez przegrody,
- montaż zespołów nawiewnych,
- podłączenie i regulacja układu w koordynacji z systemem SAP.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

1.5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały o zbliżonych charakterystykach technicznych i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych wykonywanej roboty, ani zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”. Wszystkie materiały powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1. Przewody

- Przewody i kształtki o przekroju prostokątnym z blachy stalowej ocynkowanej, typu AI wg normy PN-EN 1505:2001 (lub opracowanie równoważne).
- Połączenia kanałów typu AI wykonać za pomocą profili, dodatkowo stosując klamry zaciskowe na kołnierzach.
- Kolana kanałów o przekroju prostokątnym wykonać z kierownicami.
- Należy zapewnić łatwy dostęp do urządzeń i elementów wentylacyjnych w celu ich obsługi, konserwacji lub wymiany.
- Podwieszenia kanałów i urządzeń należy wykonać standardowo, z wykorzystaniem prętów gwintowanych ocynkowanych, ocynkowanych łączników i typowych wentylacyjnych akcesoriów podwieszenia. Podpory i podwieszenia powinny spełniać wymagania normy PN-EN 12236 (lub opracowanie równoważne). Zamocowanie urządzeń i elementów wentylacyjnych powinno być wykonane z uwzględnieniem dodatkowych obciążeń związanych z pracami konserwacyjnymi. Materiał podpór i podwieszeń powinien się charakteryzować odpowiednią odpornością na korozję w miejscu zamontowania. Odległość między podporami lub podwieszeniami powinna uwzględniać ich wytrzymałość i wytrzymałość przewodów, tak aby ugięcie sieci przewodów nie wpływało na jej szczelność, właściwości aerodynamiczne i nienaruszalność konstrukcji. Zawiesia powinny być wyposażone w gumowe

podkładki wibroizolacyjne.

- Urządzenia wentylacyjne i technologiczne powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta.
- Przejścia kanałów wentylacyjnych przez przegrody budowlane należy zabezpieczyć materiałami nie przenoszącymi drgań.
- Szczelność połączeń urządzeń i elementów wentylacyjnych z przewodami wentylacyjnymi powinna odpowiadać wymaganiom szczelności tych przewodów.

2.2.2. Zespół napowietrzający zewnętrzny:

ZNZ przeznaczony jest do mechanicznego dostarczenia powietrza kompensacyjnego do klatki schodowej. Dzięki zastosowanym wentylatorom nawiewnym zapewnia on dopływ powietrza, który zwiększa skuteczność oddymiania oraz pozwala na uniezależnienie systemu od niekorzystnych warunków atmosferycznych, takich jak temperatura czy niekorzystny kierunek wiatru.

Zespół napowietrzający ZNZ składa się z czerpni CDH z siatką przeciw ptakom, kanału teleskopowego oraz z jednego lub dwóch wentylatorów. Do kanału obok wentylatora/ów przykręcony jest śrubami motylkowymi panel rewizyjny, umożliwiający dostęp do siłownika żaluzji CDH.

Wentylator (wentylatory) o wydajności do 25000m³/h

Założony (do koncepcyjnych obliczeń) spręż dyspozycyjny 150 Pa

Zasada działania

Otwarcie czerpni CDH następuje po wejściu systemu w stan alarmu pożarowego, natomiast uruchomienie wentylatora(ów) - po otwarciu klapy oddymiającej.

Wydajność nawiewu zależy od prędkości powietrza mierzonej na listwach pomiarowych elementu wyrzutowego (klapa oddymiająca; konieczność utrzymania odpowiedniej prędkości przepływu). Przepływ przez urządzenie wyrzutowe powinien być stały, zapewniający minimalny wymagany przepływ przez klatkę schodową. Sterowanie na podstawie pomiaru na elemencie wyrzutowym zapewnia, że po rozszczelnieniu klatki schodowej (w wyniku otwarcia drzwi lub pęknięcia okna) wydajność ZNZ zostanie zwiększona, a przepływ na elemencie wyrzutowym pozostanie na stałym poziomie. Lamelle czerpni CDH są sterowane za pomocą siłownika elektrycznego typu: zamknij/otwórz, nastawa ciągła (proporcjonalna 0-10V), zasilanie 24V AC/DC ub 230V AC. ZNZ jest sterowany i zasilany przez Moduł Zasilająco-Sterujący MZS.

Wymiary

Dla wentylatorów podwójnych ZNZ-2H wymiar wynosi 620x1600 (dopuszczalny jest każdy inny wymiar oferowany przez producenta).

Lokalizacja

ZNZ przeznaczony jest do montażu w zewnętrznej ścianie budynku. Powietrze powinno być dostarczane w najniższej części budynku, dlatego ZNZ powinien być stosowany na najniższej kondygnacji nadziemnej.

2.2.3. Przepustnica

Przepustnice wielopłaszczyznowe SRC z łopatkami przeciwbieżnymi stosuje się do zamknięcia przepływu powietrza w przewodach wentylacyjnych prostokątnych. Mogą być montowane na zewnątrz budynków, gdy siłownik oraz mechanizm przepustnicy zabezpieczony jest przed bezpośrednim wpływem oddziaływania czynników atmosferycznych. Konstrukcja przepustnicy zapewnia szczelność w zakresie 3+4 klasy wg EN-1751. Wkładki uszczelniające zamontowane na końcach piór zapewnią wysoką szczelność. Napęd poszczególnych piór realizowany jest poprzez system cięgien i przekładni zębatej, w układzie przeciwbieżnym za pomocą siłownika elektrycznego typu: zamknij/otwórz, nastawa ciągła (proporcjonalna 0-10V), zasilanie 24V AC/DC. Temperatura pracy: -20°C do +50°C.

2.2.4. Elementy dodatkowe

- wyłącznik wentylatora
- czujnik ciśnienia na listwie pomiarowej umieszczonej przy oknach oddymiających.
- stacja pogody
- przycisk przewietrzania

2.3. Warunki przechowywania i składowania.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów:

Podany powyżej materiał stanowi propozycję projektanta lub zamawiającego. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu oraz środków transportu podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty można wykonywać ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu nie wpływającego niekorzystnie na jakość wbudowywanych materiałów:

- palnik gazowy z butlą,
- przecinak do rur,
- giętarka,
- przebijak,
- kalibrator,
- gradownik,
- drobny sprzęt monterski,
- elektronarzędzia,
- młotowiertarki i młoty do przebić przez przegrody.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom technologicznym robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu oraz środków transportu podano w ST-1.0.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Wszystkie materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju, długości i ciężaru przewożonych materiałów i nie wpływających niekorzystnie na ich właściwości.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego oraz wytycznymi montażowymi dostawców materiałów.

6.3. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów polegająca na sprawdzeniu zgodności zastosowanych materiałów z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w ST i

- dokumentacji projektowej na podstawie oględzin zewnętrznych, badań oraz świadectw jakości,
- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją na podstawie oględzin i pomiarów,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

8.2. Instalacja zostanie odebrana jeśli wszystkie wyniki sprawdzeń i badań jakościowych będą pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, instalacja nie będzie odebrana.

Przygotowanie do odbioru oraz wykonanie wszelkich prób i odbiorów instalacji wymaganych przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy.

8.3. Zakres odbioru częściowego.

Odbiorom częściowym podlegają :

- jakość wbudowanych materiałów oraz ich zgodność z wymaganiami dokumentacji projektowej , SST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi,
- ułożenie i mocowanie przewodów,
- sposób wykonania przejść przez przegrody budowlane,
- sposób wykonania punktów stałych,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1.Ogólne wymagania dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-1.0.0 “Wymagania ogólne

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

STT- ppoz - 02

ZABEZPIECZENIE PRZECIWOGNIOWE ELEMENTÓW DREWNIANYCH Kod CPV 45440000-3	Opis robót Roboty malarskie
---	------------------------------------

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót malarskich zabezpieczających konstrukcję więźby dachowej w zakresie ochrony ppoż.**, które to roboty zostaną wykonane w wyniku prowadzonych prac remontowo budowlanych w ZSO nr 7 w Szczecinie.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót w zakresie zabezpieczenia konstrukcji więźby dachowej do stanu NRO. Zakres obejmuje prace związane z dostawą materiałów i urządzeń, wykonawstwem, oraz wykończeniem i odbiorami robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ogólny zakres prac określono w ST-1.0.0. „Wymagania ogólne”.

Szczegółowy zakres prac obejmuje :

- roboty przygotowawcze wraz z rozstawieniem rusztowań,
- zakup wszystkich materiałów niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- dostarczenie na miejsce robót wszystkich materiałów, sprzętu, narzędzi oraz drabin i rusztowań niezbędnych do prawidłowego wykonania robót,
- wyładunek materiałów na terenie robót,
- rozpakowanie materiałów, przegląd i segregacja,
- przygotowanie materiałów do wbudowania: przygotowanie wszystkich materiałów (farb, gruntów, szpachlówek itp.) i narzędzi oraz sprzętu zgodnie z ich instrukcją technologiczną
- montaż i demontaż sprzętu pomocniczego i montażowego na miejscu pracy: montaż i demontaż niezbędnych rusztowań, drabin oraz konstrukcji pomocniczych,
- przygotowanie podłoża pod wykonanie robót,
- ochrona pozostałych powierzchni przed zabrudzeniem,
- zasadnicze roboty malarskie,
- oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,
- sprawdzenie poprawności wykonanych robót,
- oczyszczenie terenu z resztek materiałów stanowiących własność Wykonawcy,
- utrzymanie miejsca robót,
- mycie po robotach malarskich posadzek i stolarki,

- unieszkodliwienie odpadów,
- uczestniczenie w czynnościach odbiorowych.

Zakres rzeczowy obejmuje :

- przygotowanie podłoży pod roboty malarskie (oczyszczenie z kurzu i brudu),

- impregnacja,
- malowanie zasadnicze,

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z określeniami podanymi w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne” oraz z PN-ISO 7607-1 „Budownictwo. Terminy ogólne”, PN-ISO 7607-2 „Budownictwo. Terminy stosowane w umowach”, a także w przywołanych normach przedmiotowych.

1.5. Wymagania dotyczące robót

1.5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót i zastosowanych materiałów oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Zamawiającego. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

1.5.2. Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie zastąpienia zaprojektowanych materiałów przez inne materiały o zbliżonych charakterystykach technicznych i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych wykonywanej roboty, ani zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-450.0.00 „Wymagania ogólne”.

Wszystkie materiały malarskie powinny być zaopatrzone w:

- aktualne Aprobaty Techniczne lub odpowiadać normom,
- Certyfikat lub Deklarację zgodności z Aprobata Techniczną lub Polskimi Normami,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- winny posiadać atest PHZ.

2.2. Wymagania szczegółowe.

2.2.1. Środki do impregnacji.

Do zabezpieczenia elementów wbudowanych przyjęto metodę natryskową lub poprzez malowanie.

Zastosowany środek powinien zabezpieczyć drewnianą konstrukcję więźby dachowej do stanu, w którym drewno zyskuje cechę wyrobu niezapalnego oraz nierozprzestrzeniającego ognia (klasa NRO).

2.3. Warunki przechowywania i składowania.

Wszystkie materiały powinny być dostarczane w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta oraz odpowiednią Aprobata Techniczną.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów:

Dopuszczone jest zastosowanie wszystkich dostępnych materiałów spełniających warunek podany w pt 2.2.1. Zgodnie z ustawą „Prawo zamówień publicznych” Wykonawca ma prawo zastosować każdy inny „równoważny” co do cech techniczno-jakościowych wyrób. Niedopuszczalne jest stosowanie wyrobów nieznanego pochodzenia.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu oraz środków transportu podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

3.2. Roboty można wykonywać przy użyciu metody natryskowej lub poprzez malowanie pędzlem zgodnie z wymogami podanymi przez producenta impregnatu i wybranego przez Wykonawcę, gwarantującego poprawne wykonanie robót. Zastosowany sprzęt winien spełniać wszystkie wymagania BHP.

Do wykonywania robót malarskich należy stosować:

- lance z dyszami oraz zbiornikiem ciśnieniowym
- pędzle
- drabiny i rusztowania.

Sprzęt pomocniczy winien być przechowywany w zamkniętych pomieszczeniach. Stanowisko robocze winno być zgodne z przepisami bhp i przeciwpożarowymi.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu oraz środków transportu podano w ST-1.0.00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Wszystkie materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do rodzaju, długości i ciężaru przewożonych materiałów i nie wpływających niekorzystnie na ich właściwości.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola jakości robót.

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z opisem przedmiotu zamówienia, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Zamawiającego oraz wytycznymi montażowymi dostawców materiałów.

6.3. Kontroli jakości podlega wykonanie:

- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów polegająca na sprawdzeniu zgodności zastosowanych materiałów z wymaganiami określonymi przez Zamawiającego w ST i dokumentacji projektowej na podstawie oględzin zewnętrznych, badań oraz świadectw jakości,
- sprawdzenie zgodności wykonanych robót z dokumentacją na podstawie oględzin i pomiarów,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-1.0.0 „Wymagania ogólne”.

8.2. Instalacja zostanie odebrana jeśli wszystkie wyniki sprawdzeń i badań jakościowych będą pozytywne. Jeżeli chociaż jeden wynik badania jest negatywny, instalacja nie będzie odebrana.

Przygotowanie do odbioru oraz wykonanie wszelkich prób i odbiorów instalacji wymaganych przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy.

8.3. Zakres odbioru częściowego.

Odbiorom częściowym podlegają :

- jakość wbudowanych materiałów oraz ich zgodność z wymaganiami dokumentacji projektowej , SST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi,
- ułożenie i mocowanie przewodów,
- sposób wykonania przejść przez przegrody budowlane,
- sposób wykonania punktów stałych,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne wymagania dotyczące płatności.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-1.0.0 “Wymagania ogólne

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

10.1 Normy

PN-EN 971-1 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Terminy ogólne.

PN-EN-ISO 4617 Farby i lakiery. Lista terminów równoznacznych.

PN-EN ISO 4618-2 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 2: Terminy specjalne dotyczące cech i właściwości.

PN-EN ISO 4618-3 Farby i lakiery. Terminy i definicje dotyczące wyrobów lakierowych. Część 3: Przygotowanie powierzchni i metody nakładania.

PN-EN 13300 Farby i lakiery . Wodne wyroby lakierowe i systemy powłokowe na wewnętrzne ściany i sufity. Klasyfikacja.

PN-C-81914 Farby dyspersyjne stosowane wewnątrz

PN-C-81921 Farby akrylowe rozpuszczalnikowe

PN-EN-ISO 8130-14 Farby proszkowe. Część 14: Terminologia.

PN-EN 29117 Farby i lakiery. Oznaczenie stanu całkowitego wyschnięcia i czasu całkowitego wyschnięcia.

PN-EN ISO 2808 Farby i lakiery. Oznaczenie grubości powłoki.

PN-EN ISO 2810 Farby i lakiery. Badanie powłok w naturalnych warunkach atmosferycznych. Ekspozycja i ocena.

PN-EN ISO 1518 Farby i lakiery. Próba zarysowania.

PN ISO 15184 Farby i lakiery. Oznaczenie twardości powłoki metodą ołówkową.

PN ISO 11503 Farby i lakiery. Oznaczenie odporności na wilgoć (kondensacja ciągła)

PN-EN ISO 11998 Farby i lakiery. Oznaczenie odporności powłok na szorowanie na mokro i podatność na czyszczenie.

PN-EN ISO 3668 Farby i lakiery. Wzrokowe porównywanie barwy farb.

PN-EN ISO 3678 Farby i lakiery. Badanie odporności na wgniecenie.

PN-EN ISO 4624 Farby i lakiery. Próba odrywania do oceny przyczepności.

PN-EN-ISO 4628 Farby i lakiery. Oznaczenie zniszczenia powłok. Określenie ilości i rozmiaru uszkodzeń oraz intensywności jednolitych zmian w wyglądzie.

PN-EN 1062 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton. Część 1: Klasyfikacja.

PN-EN 1008 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu”.

PN-70/B-10100 Roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

10.2 Inne

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14.03.2000 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu oznakowania ich znakami budowlanymi
- Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej z dnia 24 sierpnia 2004 w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o systemie oceny zgodności
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – MBiPMB ITB – Wydawnictwo Arkady , Warszawa