

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW NAD PARTEREM, I i II  
PIĘTREM + PROJEKT MONTAŻU WIESZAKÓW DLA PODKONSTRUKCJI POD SUFITY ZEWNĘTRZNE +  
PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH DLA NADWIESZONYCH NAD III PIĘTREM PŁYT KORYTKOWYCH W  
COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO PRZY UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH  
16 W POZNANIU**

**ST 02.01**

**ROBOTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE  
POZOSTAŁE (CPV) 45 45 00 00-6**

---

**ST 02.01**

---

**ROBOTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE POZOSTAŁE  
(CPV) 45 45 00 00-6**

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót polegających na mocowaniu wieszaków dla podkonstrukcji pod sufity zewnętrzne.

**1.2. Zakres stosowania ST**

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania wspólne dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW NAD PARTEREM, I i II PIĘTREM + PROJEKT MONTAŻU WIESZAKÓW DLA PODKONSTRUKCJI POD SUFITY ZEWNĘTRZNE + PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH DLA NADWIESZONYCH NAD III PIĘTREM PŁYT KORYTKOWYCH W BUDYNKU COLLEGIUM "ALTUM" UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO PRZY UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH 16 W POZNANIU - w zakresie wykonania i odbioru robót polegających na robotach wykończeniowych pozostałych.

**1.3. Zakres Robót objętych ST**

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót polegających na mocowaniu zewnętrznych elementów wyposażenia budynku tj:

- montaż wieszaków noniuszowych np. Knauf w rozstawie nie przekraczającym 610 mm.

**1.4. Określenia podstawowe**

**Podłoże**

część budynku do której mocowany jest element wyposażenia. Część ta musi posiadać właściwości umożliwiające całkowite przejęcie sił pochodzących od umocowanego elementu w całym przewidywanym okresie użytkowania.

**Element mocujący**

jedno lub wieloczęściowy łącznik stosowany do połączenia podłoża z elementem wyposażenia.

**Element wyposażenia**

wyrób gotowy, zakupiony przez Wykonawcę, posiadający cechy wymagane w Dokumentacji Projektowej, przeznaczony do zamocowania w budynku lub na zagospodarowywanym terenie wokół budynku.

Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 00.01 „Wymagania ogólne”

**1.4. Ogólne wymagania dotyczące Robót**

Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Wykonanie powłok malarskich na elementach stalowych**

Warunki przeprowadzania prac malarskich zawierają karty katalogowe i instrukcje stosowania wyrobów malarskich.

Temperatura malowanego podłoża nie może być wyższa niż 40 °C, nie powinno ono być również nasłonecznione.

Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconej opadami oraz kondensującą parą wodną. Temperatura podłoża musi być co najmniej o 3 °C wyższa od temperatury punktu rosy, a przy dużej chropowatości powierzchni - o 7 °C.

Wyznaczenie temperatury punktu rosy powinno być zgodne z PN-EN ISO 8502-4.

Najlepszą jakość powłoki uzyskuje się w temperaturze otoczenia w granicach 15-25 °C, przy wilgotności względnej otaczającej atmosfery poniżej 85%.

Uwaga: Stosowanie niektórych wyrobów możliwe jest w innych warunkach klimatycznych niż to podano wyżej.

Zalecane warunki nakładania powinny być przedstawione w instrukcji producenta wyrobu.

W przypadku malowania elementów wewnątrz pomieszczeń produkcyjnych należy unikać zapylenia pomalowanych powierzchni oraz stosować nawiew świeżego powietrza do pomieszczenia wydzielonego do malowania, ale nie

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW NAD PARTEREM, I i II**  
**PIĘTREM + PROJEKT MONTAŻU WIESZAKÓW DLA PODKONSTRUKCJI POD SUFITY ZEWNĘTRZNE +**  
**PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH DLA NADWIESZONYCH NAD III PIĘTREM PŁYT KORYTKOWYCH W**  
**COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO PRZY UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH**  
**16 W POZNANIU**

**ST 02.01**

**ROBOTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE**  
**POZOSTAŁE (CPV) 45 45 00 00-6**

bezpośrednio na malowane powierzchnie. Po zakończeniu malowania świeżo nałożone pokrycie malarskie przed oddaniem do eksploatacji powinno być sezonowane przez okres 7-14 dni (o ile instrukcje producenta nie stanowią inaczej) w warunkach jak przy malowaniu. Elementy konstrukcyjne ze świeżo naniesioną powłoką malarską nie powinny być poddane bezpośredniemu działaniu promieni słonecznych (o ile jest to możliwe) oraz powietrza zanieczyszczonego związkami chemicznymi. W przypadku konieczności wykonywania robót malarskich na otwartym powietrzu, w niekorzystnych warunkach atmosferycznych (np. na skutek zmian pogody), miejsca malowane należy osłonić (wiaty, folie, plandeki) oraz w miarę możliwości stosować nawiew ciepłego, suchego powietrza, aby nie dopuścić do oziębienia malowanych konstrukcji. Kontrola warunków wykonania wymalowań powinna obejmować określenie:

- temperatury otoczenia,
- temperatury podłoża,
- wilgotności względnej powietrza,
- temperatury punktu rosy.

Dane te należy zapisywać w dzienniku budowy

**2.1.1. Elementy mocujące (kotwy, śruby, kleje)**

Powinny być dobrane pod względem ciężaru i sposobu pracy montowanych elementów wyposażenia. Powinny uwzględniać strukturę podłoża w którym odbywa się mocowanie oraz wszelkie zalecenia procenta elementów mocujących co do warunków pracy i zasad montażu.

**2.2. Składowanie materiałów**

Według ST 00-01 poz. 2.5 oraz zalecenia i warunki składowania zalecane przez dostawców konkretnych elementów wyposażenia.

**3. SPRZĘT**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu**

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

**3.2. Sprzęt do wykonania robót**

Nie stawia się szczególnych wymagań w zakresie sprzętu, wykraczających poza ST 00.01 „Wymagania ogólne” oraz zalecenia i warunki dostawcy elementów wyposażenia co do sprzętu jakim powinny być wykonywane roboty montażowe

**4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne” oraz zalecenia i warunki transportu zalecane przez dostawców konkretnych elementów wyposażenia.

**5. WYKONANIE ROBÓT**

**5.1. Ogólne zasady wykonania Robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

**5.2. Szczegółowe zasady wykonania Robót**

- Każdy element wyposażenia powinien być wyposażony przez dostawcę w instrukcji mocowania. Należy ściśle przestrzegać instrukcji dostarczonej z wyrobem przez Dostawcę. W wypadku wątpliwości interpretacyjnych Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru i w miarę potrzeby nadzór autorski w czasie umożliwiającym im zajęcie stanowiska.
- Przyjęty sposób montażu nie może naruszać statyki elementów budynku do których wyposażenie jest montowane
- Wykonawca jest odpowiedzialny za właściwy ze względu na podłoże dobór elementów mocujących

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Ogólne zasady kontroli**

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

**6.2. Zakres badań prowadzonych w czasie budowy**

Zgodność z dokumentacją techniczną i ST sprawdza się przez porównanie wykonanych robót z dokumentacją opisową i rysunkową oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności przez oględziny zewnętrzne, pomiary oraz konieczne próby zgodne ze wskazaniami dostawców wyposażenia.

Materiały kontroluje się bezpośrednio lub pośrednio, tzn. na podstawie zapisów w dzienniku budowy lub protokołach odbioru materiałów stwierdzających zgodność użytych materiałów oraz sposobu ich montażu i ustawienia z wymaganiami dokumentacji technicznej.

Wygląd ocenia się przez oględziny i stwierdzenie niewystępowania takich wad jak :

- Elementy wyposażenia mocowane na stałe do ustroju budowlanego budynku muszą być zamontowane w sposób nie naruszający struktury budowlanej.
- Elementy wyposażenia nie wykazują wad wynikających z nieprawidłowego transportu, składowanie lub montażu

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW NAD PARTEREM, I i II**  
**PIĘTREM + PROJEKT MONTAŻU WIESZAKÓW DLA PODKONSTRUKCJI POD SUFITY ZEWNĘTRZNE +**  
**PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH DLA NADWIESZONYCH NAD III PIĘTREM PŁYT KORYTKOWYCH W**  
**COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO PRZY UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH**  
**16 W POZNANIU**

**ST 02.01**

**ROBOTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE**  
**POZOSTAŁE (CPV) 45 45 00 00-6**

- zgodność metody montażu z projektem montażu i spełnienie wymagań bezpieczeństwa pracy,
- stan elementów konstrukcji przed montażem i po zmontowaniu,
- wykonanie i kompletność połączeń ,
- wykonanie powłok ochronnych,
- naprawy elementów konstrukcji, połączeń i powłok ochronnych oraz usuwanie innych niezgodności.

**6.3. Kontrola wykonania powłok malarskich**

Kontrola procesu malowania obejmuje:

- sprawdzenie zgodności parametrów stosowanych urządzeń, na przykład: typu i rozmiaru dyszy, ciśnienia zasilającego, z wymaganiami producenta farby,
- sprawdzenie przygotowania farby: wymieszania składników, przestrzegania czasu przydatności do stosowania farb dwuskładnikowych,
- sprawdzenie przygotowania podłoża przed nałożeniem pierwszej warstwy farby,
- sprawdzenie grubości na sucho po zagruntowaniu elementów,
- zgodności odstępu czasu nakładania kolejnych warstw zgodnie z instrukcją stosowania farby, normą lub kartą katalogową,
- ocenę stanu wymalowania po nałożeniu warstw gruntujących i po malowaniu nawierzchniowym. Stan powłoki ocenia się nieuzbrojonym okiem przy świetle dziennym lub sztucznym o mocy 100 W z odległości 30-40 cm. Świeżo naniesiona lub nie wyschnięta powłoka malarska nie powinna wykazywać wtrąceń ciał obcych, kraterów, zacieków, niedomalowań. Po wyschnięciu należy przeprowadzić ocenę wzrokową, na przykład pod względem jednolitości barwy, siły krycia i wad, takich jak: dziurkowanie, zmarszczenie, kraterowanie, pęcherzyki powietrza, łuszczenie, spękanie i zacieki,
- kontrolę grubości całego pokrycia po wyschnięciu i sezonowaniu,
- kontrolę przyczepności do podłoża i przyczepności międzywarstwowej wyschniętej, wysezonowanej powłoki,
- kontrolę porowatości (o ile jest to wymagane).

Wyniki przeprowadzonych kontroli należy zapisywać w dzienniku budowy.

**7. OBMIAŁ ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest 1 kilogram stali elementów. Do płatności przyjmuje się tonaż zgodnie z Dokumentacją Projektową, zwiększony lub zmniejszony o ilości wynikające z zaaprobowanych zmian. Zarówno Inspektor Nadzoru jak i Wykonawca mogą żądać końcowego sprawdzenia tonażu, w przypadku wątpliwości. Żądanie Wykonawcy musi być na piśmie.

Ciężar właściwy stali należy przyjmować według polskich norm. Naddatki wynikające z zastosowania przez Wykonawcę elementów zamiennych o większych niż potrzeba wymiarach nie są zaliczane do tonażu Ciężar śrub, nakrętek, łączników do współpracy z betonem oraz podkładek wlicza się do tonażu konstrukcji wg ich nominalnego ciężaru i wymiarów .

Nie wlicza się do tonażu powłok ochronnych.

Ciężar spoin wlicza się do tonażu wg ich nominalnych wymiarów, nadlewek, wydłużeń itp. nie uwzględnia się. Nie potrąca się z tonażu otworów i wcięć o powierzchni mniejszej od 0,01 m<sup>2</sup>.

**8. ODBIÓR ROBÓT**

**8.1. Ustalenia ogólne dotyczące odbioru robót**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST 00.01 „Wymagania ogólne”.

Ocena i badania powinny być wykonywane zgodnie z programem badań zawartym w planie jakości, obejmującym wszystkie stosowane materiały i wyroby oraz procesy wytwarzania i montażu. Zakres kontroli i badań należy dostosować do rodzaju konstrukcji i wymaganego poziomu jakości. Sposób korekty i dodatkowe badania niezgodności powinny spełniać wymagania projektu. Wszystkie kontrole, badania i korekty powinny być udokumentowane.

**8.2. Wymagane dokumenty do odbioru ostatecznego. Konstrukcje i elementy zabezpieczane całkowicie na budowie**

Przy odbiorze powłok ochronnych na elementach konstrukcji stalowych wymagane są następujące dokumenty;

- projekt techniczny zabezpieczeń,
- certyfikaty lub deklaracje zgodności stosowanych wyrobów z Polskimi Normami lub aprobatami technicznymi,
- zapisy w dzienniku budowy dotyczące:

o oceny przygotowania podłoża,

o warunków prowadzenia prac malarskich,

o badań kontrolnych prowadzonych w czasie wykonywania wymalowań (grubość poszczególnych warstw, czas pomiędzy nakładaniem poszczególnych warstw, przylep itp.).

**9. PODSTAWY PŁATNOŚCI**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.01 „Wymagania ogólne”.

**SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**  
**PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH NADWIESZONYCH CZĘŚCI STROPÓW NAD PARTEREM, I i II**  
**PIĘTREM + PROJEKT MONTAŻU WIESZAKÓW DLA PODKONSTRUKCJI POD SUFITY ZEWNĘTRZNE +**  
**PROGRAM PRAC NAPRAWCZYCH DLA NADWIESZONYCH NAD III PIĘTREM PŁYT KORYTKOWYCH W**  
**COLLEGIUM ALTUM UNIWERSYTETU EKONOMICZNEGO PRZY UL. POWSTAŃCÓW WIELKOPOLSKICH**  
**16 W POZNANIU**

**ST 02.01**

**ROBOTY BUDOWLANE WYKOŃCZENIOWE**  
**POZOSTAŁE (CPV) 45 45 00 00-6**

---

**9.1. Cena jednostki obmiarowej obejmuje**

- Dostarczenie materiałów i sprzętu
- Przygotowanie podłoża pod montaż elementów
- Montaż elementów trwałość i pewność zamocowania
- zabezpieczenie antykorozyjne (powłoki malarskie)
- Oczyszczenie miejsca wykonywania robót z resztek materiałów

Oraz wszystkie inne roboty niewymienione, które są niezbędne do kompletnego wykonania robót objętych niniejszą ST przewidzianych w Dokumentacji projektowej.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

- 1) PN-EN 10088. Stal nierdzewna. Podział
- 2) PN-EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na stal metodą zanurzeniową (cynkowanie jednostkowe) - Wymagania i badania
- 3) PN-EN ISO 2409 Farby i lakiery - Metoda siatki nacięć PN-EN ISO 2808 Farby i lakiery - Oznaczanie grubości powłoki PNEN ISO 3269 (U) Części złączne - Badanie zgodności
- 4) PN-EN ISO 8502-2 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Badania służące do oceny czystości powierzchni - Laboratoryjne oznaczanie chlorków na oczyszczonych powierzchniach
- 5) PN-EN ISO 8502-4 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Badania służące do oceny czystości powierzchni - Wytyczne dotyczące oceny prawdopodobieństwa kondensacji pary wodnej przed nakładaniem farby
- 6) PN-EN ISO 8503-1 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Charakterystyki chropowatości powierzchni podłoża stalowych po obróbce strumieniowo-ścierniej. Wyszczególnienie i definicje wzorców ISO profilu powierzchni do oceny powierzchni po obróbce strumieniowo-ścierniej
- 7) PN-EN ISO 8503-2 Przygotowanie podłoża stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów - Charakterystyki chropowatości powierzchni podłoża stalowych po obróbce strumieniowo-ścierniej. Metoda stopniowania profilu powierzchni stalowych po obróbce strumieniowo-ścierniej - Sposób postępowania z użyciem wzorca
- 8) PN-EN ISO 12944-4 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą, ochronnych systemów malarskich. Część 4: Rodzaje powierzchni i sposoby przygotowania powierzchni
- 9) PN-EN ISO 12944-7 Farby i lakiery - Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych za pomocą ochronnych systemów malarskich. Część 7: Wykonywanie i nadzór prac malarskich
- 10) PN-EN ISO 14713 Ochrona przed korozją konstrukcji stalowych i żeliwnych - Powłoki cynkowe i aluminiowe - Wytyczne
- 11) PN-EN ISO 14922 Natryskiwanie cieplne - Wymagania jakościowe stawiane natryskiwaniu cieplnemu konstrukcji
- 12) PN-H-04684 Ochrona przed korozją- Nakładanie powłok metalizacyjnych z cynku, aluminium i ich stopów na konstrukcje stalowe i wyroby ze stopów żelaza
- 13) PN ISO 8501-1 Przygotowanie podłoża stalowych przez nakładaniem farb i podobnych produktów - Wzrokowa ocena czystości powierzchni - Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niezabezpieczonych podłoża stalowych oraz podłoża stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nałożonych powłok