

10.0. OBRÓBKI BLACHARSKIE

1. WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

1.2.Zakres stosowania ST

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

1.3.Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych.

1.4.Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w specyfikacji Wymagania Ogólne.

1.5.Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektów, ST i poleceniami Inspektora nadzoru inwestorskiego.

1.5.1.Wymogi formalne

Wykonanie robót winno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania. Roboty winny być wykonane ściśle wg dokumentacji technicznej.

1.5.2.Warunki organizacyjne

Przed przystąpieniem do robót wykonawcy oraz nadzór techniczny winny się dokładnie zaznajomić z całością dokumentacji technicznej, w tym także i z pozostałymi odrębnymi częściami dokumentacji (dotyczy to zwłaszcza projektu organizacji robót). Wszelkie ewentualne niejasności w sprawach dokumentacji należy wyjaśnić z autorami poszczególnych opracowań.

2.MATERIAŁY

W tym rozdziale wymienione są i opisane materiały potrzebne do wykonywania obróbek blacharskich z blachy tytanowo - cynkowej.

W celu określenia czasu przydatności materiałów do użycia, norm zużycia i procedur aplikacji należy zapoznać się z kartami technologicznymi produktów. Warunki użycia materiałów i związane z tym środki ostrożności zawarte są w kartach bezpieczeństwa materiałów.

2.1. Blacha tytanowo-cynkowa

- o matowej, ciemnoszarej, grafitowej powierzchni z patyną uzyskaną w wyniku reakcji chemicznej w procesie technologicznym.

grubość blachy 0,7 mm

Łączenie z innymi materiałami

Elementy wykonane z różnych metali nie mogą stykać się ze sobą, jeśli mogłoby to prowadzić do korozji kontaktowej lub innych niekorzystnych oddziaływań. W obecności elektrolitu (woda deszczowa, wilgoć zawarta w materiałach budowlanych) powstaje niebezpieczeństwo korozji elektrochemicznej (tworzenie się ogniw galwanicznych).

	Aluminium(Al)	Ołów(Pb)	Miedź(Cu)	Stal	Stal Nierdzewna	Stal Ocynkowana
Cynk(Zn)	+	+	-	-	+	+

- + dopuszczalne połączenia bezpośrednie
- niedopuszczalne połączenia bezpośrednie

Blacha cynkowo-tytanowa produkowana jest w oparciu o normę PN-EN 988,

2.2 Rynny i rury spustowe

Rynny, rury spustowe, a także inne materiały potrzebne do montażu powinny posiadać atest ITB oraz ocenę Państwowego Zakładu Higieny. Rynny i rury spustowe z blachy tytanowo- cynkowej.

Uchwyty i blachy tytan –cynk.

Uchwyty i blachy tytanowo- cynkowej gr.0,55 mm.

3.SPRZĘT

Narzędzia blacharsko-dekarskie:

1. Młotek żelazny 250-300g,
2. Młotek drewniany,
3. Szczypce do okładzin,
4. Nożyce do blachy lewe i prawe,
5. Nożyce przelotowe,
6. Sznur traserski,
7. Obcęgi do gwoździ,
8. Szczypce do zakładek,
9. Szczypce do zakładek 45°,
10. Mały hak do deskowania,
11. Nakolanniki.

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu, odpowiedniego dla danego rodzaju robót, zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Nie wolno używać narzędzi szlifierskich.

4.TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

Blachy należy przewozić czystymi, suchymi i zadaszonymi środkami transportu. Nie wolno dopuścić do zamoknięcia transportowanych i składowanych blach, gdyż na skutek ich kontaktu z wodą może rozpocząć się pierwszy etap procesu patynowania, charakteryzujący się powstawaniem wodorotlenku cynku – białego nalotu na powierzchni materiału. Zaistniałe zjawisko jest naturalnym procesem, nie stanowi ono wady materiałowej, lecz na etapie składowania jest niepożądane ze względów estetycznych.

4.1 Magazynowanie krótkotrwałe

Na placu budowy kręgi powinny stać na paletach w fabrycznym opakowaniu, pod zadaszeniem. Niedopuszczalne jest składowanie palet z kręgami jedna na drugiej.

4.2 Magazynowanie długotrwałe

Pomieszczenia, w których przechowuje się blachę, powinny być suche i przewiewne, a panująca w nich temperatura nie może być niższa niż 0°C. Składowaną blachę należy zabezpieczyć przed wilgocią i oddzielić od aktywnych środków chemicznych.

W celu uniknięcia niepożądanych deformacji rynn i rury spustowe powinny być składowane i transportowane na płaskiej powierzchni. Dopuszczalna max Wysokość magazynowania – 1 m. Ostre krawędzie stojaków, środków transportu stykające się z rynnami i rurami należy zabezpieczyć deskami lub w inny sposób. Ładunek w czasie transportu powinien być unieruchomiony. Nie wolno dopuścić do miejscowego zgniatania elementów i rzucania.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru inwestorskiego do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane.

5.2. Wymagania przy wykonywaniu robót. Wykonanie i montaż zgodnie z sztuką dekarską i z instrukcją producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI

Blacha dostarczona powinna odpowiadać normie **PN-EN 10169-1 „Cynk i stopy cynku-Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa”**.

6.1 Wymagania techniczne

Blacha pierwszej klasy jakości
Powierzchnia blachy powlekanej nie powinna wykazywać:

- pęknięć
- naderwań widocznych nieuzbrojonym okiem
- Dopuszczalne odchyłki:
- odchyłki grubości [mm] - $\pm 0,12$
- odchyłki od masy [kg] - $\pm 1,06$
- szerokość budowlana, liczba profili x szerokość [mm] - $\pm 3,0$
- szerokość całkowita - $+25 \div 40$
- długość blachy - ± 20

6.2 Materiał

- wg BN-0642-46
- Badania: rodzaj badań
- oględziny powierzchni
- sprawdzenie wymiarów
- sprawdzenie masy 1m długości blachy
- Próbkę do oględzin powierzchni i sprawdzenia wymiarów wybiera się losowo z partii w postaci arkuszy blach, zgodnie z normą PN-N-03010, o liczbie:
- Poziom kontroli – II ogólny wg PN-N-03021
- Wadliwość dopuszczalna – max 4.0%
- Pobieranie próbek do sprawdzenia masy 1 m dł. blachy należy przeprowadzić na jednej wybranej paczce blach z partii
- Pobieranie próbek do sprawdzenia grubości powłoki organicznej wg BN84/0642-46
- Opis badań

- oględziny powierzchni – nieuzbrojonym okiem
 - sprawdzenie wymiarów – szablonami i stosownymi przyrządami pomiarowymi
 - pomiar masy 1 m długości blachy – pobieraną do badań paczkę należy zważyć, a następnie uzyskany wynik podzielić przez liczbę metrów stanowiących sumaryczną długość arkuszy w paczce
 - sprawdzenie grubości i jakości pokrycia – wg BN-84/0642-46
 - Ocena jakości i atesty Wytwórca jest zobowiązany wystawić dla każdej partii zaświadczenie o jakości, zawierające co najmniej:
 - nazwę i znak wytwórcy
 - oznaczenie wyrobu
 - stwierdzenie o zgodności wyrobu z wymaganiami normy
- Wytwórca jest także zobowiązany wystawić dla każdej partii atest.

7.OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową rynien i rur spustowych jest mb. Jednostką obmiarową obróbek blacharskich jest m2.

8.ODBIÓR TECHNICZNY ROBÓT

Odbiór robót przeprowadza się przez sprawdzenie na podstawie oględzin i pomiarów wyrywkowych zgodności wykonania obróbek blacharskich z technicznymi warunkami wykonania i obowiązującymi normami.

8.1. Rynny

Sprawdzenie rynien polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w ST, dokumentacji projektowej i Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót, Tom I Roboty budowlane w zakresie:

- wymiarów
- rozstawu
- wykonania rynien oraz połączeń
- rozmieszczenia uchwyty: co 50 – 80 cm
- sprawdzenia spadków podłużnych i szczelności, obowiązkowo za pomocą wody spadek rynny nie może być mniejszy niż 0,5%
- usytuowania zewnętrznej linii poziomej i linii stanowiącej przedłużenie powierzchni przekrycia brzeg zewnętrzny rynny powinien być niżej o 10mm od brzegu wewnętrznego,

8.2.Rury spustowe

Sprawdzenie rur spustowych polega na stwierdzeniu zgodności z wymaganiami określonymi w ST i Warunkach technicznych wykonania i odbioru robót, Tom I

Roboty budowlane w zakresie

- wymiarów
- rozstawu
- wykonania rur i połączeń
- umocowania w uchwyty: co 3m
- prostoliniowości : 3mm/2m
- szczelności, obecności dziur i pęknięć
- pionowości, za pomocą pionu murarskiego i przymiaru, z dokładnością do 5mm: odchylenie od pionu nie może przekraczać 20mm/10m

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wg umowy między stronami.

10.PRZEPISY ZWIĄZANE

-Dz. U. nr 75/2002 „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.”

-Polskie normy: PN-EN 10169-1 „Wyroby płaskie stalowe z powłoka organiczną naniesioną w sposób ciągły”.

-PN-B-102454 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

- PN-H-92126 Blachy stalowe profilowane ocynkowane oraz ocynkowane i powlekane.

- BN-66/5059-01 Uchwyty do rur spustowych okrągłych

- BN-66/5059-02 Uchwyty do rynien półokrągłych