

<i>ST – 04.00</i>	<i>Roboty blacharskie i ślusarskie</i>	<i>1</i>
-------------------	----------------------------------------	----------

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

ST – 04.00

ROBOTY BLACHARSKIE I ŚLUSARSKIE

ST – 04.00	Roboty blacharskie i ślusarskie	2
------------	---------------------------------	---

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	.....
2. MATERIAŁY	.....
3. SPRZĘT	.....
4. TRANSPORT	.....
5. WYKONANIE ROBÓT	.....
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	.....
7. OBMIAR ROBÓT	.....
8. ODBIÓR ROBÓT	.....
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI	.....
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	.....

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót związanych z wykonywaniem robót ślusarskich i blacharskich na zadaniu:

„Przebudowa budynku Publicznego Przedszkola nr 4 przy ul. XX-lecia 53 w Ząbkowicach Śląskich w zakresie termomodernizacji obiektu”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robot objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- obróbkę blacharskich – elementy dachu,
- obróbkę blacharskich – elementy zewnętrzne pozostałe, w tym podokienniki zewnętrzne,
- montażu rynien i rur spustowych ,
- montażem elementów ślusarskich.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlanego, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm, aprobat technicznych, a mianowicie:

- roboty budowlane przy wykonywaniu robót ślusarskich i blacharskich należy rozumieć wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem robót ślusarskich i blacharskich, zgodnie z ustaleniami dokumentacji,
- Wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca w/w roboty,
- procedura – dokument zapewniający jakość „jak, kiedy, gdzie i kto?” wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze – procedura może być zastąpiona przez normy, aprobaty techniczne i instrukcje,
- ustalenia – ustalenia podane w dokumentacji kosztorysowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania jakościowe wykonanych robót ślusarskich i blacharskich.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Przy wykonywaniu robót blacharskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-61/B-10245 Roboty blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.

ST – 04.00	Roboty blacharskie i ślusarskie	4
------------	---------------------------------	---

Przy wykonywaniu montażu elementów ślusarskich należy przestrzegać zasad podanych w normie PN-65/B-8841-11 Roboty ślusarskie w budownictwie. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją, ST i obowiązującymi normami. Ponadto, Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskania i składowania, podano w Specyfikacji ST.00.00 „Wymagania ogólne”.

Materiały do wykonania robót należy stosować zgodnie z opisem technicznym i przedmiarem robót. Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów.

Materiałami są:

Materiały wyszczególnione w projekcie.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST.00.00. „Wymagania ogólne”.

Sprzęt do robót blacharskich i montażu ślusarki.

Wykonawca przystępujący do montażu, powinien wykazać się możliwością korzystania z elektronarzędzi i drobnego sprzętu budowlanego.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania środków transportu podano w ST.00.00. „Wymagania ogólne”.

Pakowanie i magazynowanie elementów blacharskich i ślusarki powinno zabezpieczać elementy przed opadami atmosferycznymi i odbywać się w pomieszczeniach i magazynach półotwartych i zamkniętych, suchych i przewiewnych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi.

Transport elementów blacharskich i ślusarki należy wykonać zgodnie z wymogami aktualnej normy.

Środki transportu powinny zabezpieczać załadowane wyroby przed wpływami atmosferycznymi. Przewożone w czasie transportu materiały powinny być zabezpieczone przed zniszczeniem i uszkodzeniem powłok malarskich i powłoki antykorozyjnej. Zabronione jest przeciąganie niezabezpieczonych elementów po podłożu. Konstrukcje ślusarskie należy układać w pozycji poziomej na podkładach z bali lub desek. Pierwszy element powinien leżeć na podkładach na wyrównanym podłożu w odległości min. 30 cm od gruntu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Prace przygotowawcze osadzania i wbudowywania elementów metalowych

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST.00.00. „Wymagania ogólne”.

Przed rozpoczęciem robót związanych z montażem obróbek blacharskich, elementów ślusarki, należy:

- przygotować pomieszczenie magazynowe do składowania materiałów. Pomieszczenie magazynu powinno być półotwarte lub zamknięte a wilgotność powietrza nie powinna przekraczać 70%,
- przygotować przewody prądu elektrycznego do oświetlenia miejsca pracy,
- przygotować rusztowania pomocnicze i elementy zabezpieczające.

5.2. Wykonanie robót

Roboty ślusarskie, ślusarsko-kowalskie (montaż elementów z blachy płaskiej, elementów z kształtowników, obróbki blacharskie i.t.p.) należy wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom I.

Obróbki blacharskie

Przed wykonaniem robót blacharskich należy sprawdzić stan podłoża.

Pochylenie płaszczyzny w zakresie tolerancji i równości.

Prześwit pomiędzy 3-metrową łatą kontrolną i elementami podkładu nie może przekraczać 3 mm w każdym kierunku. W przypadku większych prześwitów należy dokonać stosownych korekt.

Łaty i podkłady z desek zniszczone przez wilgoć należy wymienić.

Płaszczyzny przewidziane do ułożenia blachy muszą być pokryte papą asfaltową nawierzchniową termozgrzewalną 1 x przybitą gwoździami do podkładu z desek.

Papę łączyć należy na zakład szerokość 10 cm.

Pas okapowy należy wykonać z blachy łączonej na zwoje i zakłady podwójne, mocowanie do podkładu żabkami i gwoździami ocynkowanymi. Zwoje łączące powinny mieć średnicę 15-20 mm.

Obróbki blacharskie do wykuszy, kominów i innych elementów, np. attyk, powinny być wykonane z blachy wg projektu.. Łączenie blach na rąbek podwójny, leżący.

Obróbki przy kominach

Obróbka powinna mieć wysokość min. 20 cm nad połacią i wpuszczona w mur na głębokość 1 cm (wydra). Mocowanie obróbki do muru haczykami w odstępach 20 cm.

Górna krawędź części pionowej powinna być przykryta kołnierzem z blachy szerokości 10 cm przymocowanej do muru haczykami w spoinach co 20 cm lub na kołki rozporowe Ø 6 cm i wkrety.

Przestrzeń między obróbką i ścianą i kołnierzem i ścianą wypełnić silikonem lub innym materiałem trwale plastycznym.

Zabezpieczenia dachowe (obróbki) przy kominach, murach, wywietrzakach, wyłazach, powinny być wykonane z blachy .

Zabezpieczenia przy kominach od strony kalenicy powinny być wykonane w postaci odbojów umożliwiających odpływ wody spoza kominów.

Każdy daszek stykający się ze ścianą winien mieć obróbkę o wysokości min. 30 cm.

Wyłazy dachowe powinny być zabezpieczone fartuchami i kołnierzami wykonanymi i połączonymi z połącią dachową jak arkusze przy kominach.

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do wielkości pochylenia połaci dachowych – winny być odpowiednio szerokie.

Rynny dachowe

Rynny z blachy powinny być łączone na zakład nie mniejszy niż 20 mm, nitowane 3-4 nitami o średnicy 3 mm i lutowane. Zakłady powinny być wykonane w kierunku spływu wody. Rynny wiszące należy łączyć na podwójny rąbek leżący.

Denka rynny powinny być wykonane z blachy o kształcie odpowiadającym przekrojowi rynny. Każde załamanie rynny powinno być oparte na uchwytach rynnowych, a naroże o kącie mniejszym niż 120 stopni – usztywnione.

Uchwyty do rynien należy mocować gwoździami blacharskimi w odstępach nie większych niż 50 cm do desek okapowych. Uchwyty powinny być wpuszczone w podłoże na głębokość równą grubości uchwyty.

Rury spustowe

Rury spustowe powinny być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy dwuczłonowe, trójczłonowe lub czteroczłonowe.

Rury z blachy powinny być łączone w zakładach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w zakładach poziomych – na zakład o szerokości 40 mm i lutowane na całej długości zakładów.

Rury spustowe powinny być umocowane w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru. Pionowe złącza rur powinny być zwrócone na zewnątrz, tzn. znajdować się z boku rury. Na rurach nad uchwytami powinny być przylutowane obrączki o szerokości 3 do 4 cm, wykonane z blachy. Rury spustowe zewnętrzne powinny być wprowadzone do rur kanalizacyjnych na głębokość kielicha. Do każdej rury spustowej powinien być przylutowany kołnierz stożkowy o szerokości 5-6 cm. Czyszczaki przy rynnach żeliwne.

Montaż ślusarki

Przed przystąpieniem do montażu ślusarki należy sprawdzić:

- rodzaje i wymiary przekrojów składanych elementów,
- wymiary gotowego wyrobu,
- prawidłowość wykonanych połączeń,
- powłoki malarskie.

Przy montażu ślusarki należy przestrzegać zasad podanych w normie BN-65/8841-11 Roboty ślusarskie budowlane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze:

- sprawdzenie miejsc mocowania ślusarki,
- sprawdzenie wymiarów na budowie,
- zabezpieczenie elementów budynku przed uszkodzeniami i zabrudzeniami przy montażu,
- wykonanie montażu na placu budowy i zaznaczenie miejsc kotwienia,
- wykonanie otworów kotwiących,
- montaż i kotwienie ślusarki,
- naprawy drobnych uszkodzeń powłoki,
- usunięcie zabezpieczeń i resztek montażowych.

Konstrukcję ślusarską należy wykonać w wyspecjalizowanej wytwórni dysponującej wykwalifikowanymi pracownikami i odpowiednim oprzyrządowaniem. Przy pracach spawalniczych pracownicy muszą posiadać wymagane przepisami uprawnienia. Konstrukcje ślusarskie powinny być zabezpieczone w wytwórni powłoką antykorozyjną i pomalowane proszkowo.

Montaż konstrukcji należy przeprowadzać w sposób zapewniający stateczność poszczególnych elementów i całości w każdej fazie. Przy montażu należy zwrócić uwagę na kolejność montażu zapewniającą nie uszkodzenie elementów składowych.

Wszystkie roboty montażowe powinny być przeprowadzone przez wykwalifikowanych pracowników.

Kotwienie nie może być wykonane w wierzchniej warstwie konstrukcji mogącej ulec oderwaniu lub rozwarstwieniu w trakcie eksploatacji obiektu. Śruby kotwiące nie mogą być widoczne na zewnątrz elementu i nie mogą być dostępne do odkręcenia dla osób postronnych.

Montaż przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.00.00. „Wymagania ogólne”.

Częstotliwość oraz zakres badań robót blacharskich powinien być zgodny z PN-61/B-10245 Roboty blacharskie. Wymagania i badania przy odbiorze.

W szczególności powinno być oceniane:

- sprawdzenie zabezpieczenia dachowego (obróbek) przy kominach, murach, przewodach wentylacyjnych, itp.,
- sprawdzenie rynien w zakresie wymiarów, rozstawów oraz spadku i szczelności,
- sprawdzenie rur spustowych w zakresie rozstawu, mocowania, spoinowania i prostoliniowości.

Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno przekraczać 20 mm przy długości rury do 10 m i 30 mm przy długości rury większej niż 10 m. Odchylenia rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 m nie powinny przekraczać 3 mm. Rury z blachy powinny być łączone w zakładach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w zakładach poziomych – na zakład o szerokości 40 mm i lutowane na całej długości zakładów.

Spadki rynien nie powinny być mniejsze niż 0,2%. Największa długość rynny nie może przekraczać 20 m, licząc odległość między sąsiednimi rurami spustowymi.

Częstotliwość oraz zakres badań robót kowalsko-ślusarskich powinien być zgodny z BN-65/8841-11 Roboty ślusarskie. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

W szczególności powinna być oceniana:

- zgodność wymiarów,

- jakość materiałów, z których zostały wykonane,
- prawidłowość wykonania z uwzględnieniem szczegółów konstrukcyjnych,
- prawidłowość i trwałość zakotwienia,
- jakość powłok malarskich.

Warunki badań materiałów blacharskich, elementów ślusarskich i innych materiałów, powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez inspektora nadzoru.

Wykonawca ma obowiązek prowadzić kontrolę jakości prowadzonych przez siebie robót, niezależnie od działań kontrolnych inspektora.

Kontrolę jakości pozostałych robót związanych z w.w. przeprowadzić zgodnie z Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.

7. OBMIAR ROBÓT

Wynagrodzenie ma charakter ryczałtowy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty będą odebrane zgodnie z Warunkami Kontraktu i ST jeżeli zostały wykonane zgodnie ze Specyfikacją i poleceniami Inspektora.

Odbiór podłoża należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót.

Wymagania przy odbiorze określa norma PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze oraz norma BN-65/8841-11 Roboty ślusarskie budowlane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

Sprawdzeniu podlegają:

- rodzaj zastosowanych materiałów,
- prawidłowość wykonania obróbek i elementów odwodnienia,
- prawidłowość montażu,
- jakość i wygląd.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt 6 i w/w norm dały wynik pozytywny.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia podano w ST 00.00. Wymagania ogólne.

Cena wykonania robót obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- roboty wyszczególnione w dokumentacji i ST,
- roboty pomocnicze niezbędne do wykonania robót podstawowych, w tym m.in. roboty zabezpieczające,
- wywóz i utylizację gruzu i odpadów wraz z opłatami,
- oczyszczenie miejsca pracy,
- badania i pomiary wyszczególnione w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-94701:1999	Dachy – uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych
PN-B-94702:1999	Dachy – uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania techniczne i badania techniczne przy odbiorze.
PN-84/H-92126	Blachy stalowe profilowane ocynkowane oraz ocynkowane i powlekane.
PN-81/H-92900	Cynk. Blachy.
PN-90/B-03200	Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-77/B-06200	Konstrukcje stalowe budowlane. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-78/M.-69011	Spawalnictwo. Złącza spawane w konstrukcjach stalowych. Podział i wymagania.
PN-82/H-97005	Ochrona przed korozją. Elektrolityczne powłoki cynkowe.
PN-71/H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk.
PN-70/H-97050	Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni.
PN-80/B-10240	Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych.

1.2. Inne

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych Tom I.
- Instrukcje i aprobaty techniczne producentów.