

ST 01.14

Kod CPV 45260000 WYKONYWANIE POKRYĆ DACHOWYCH

OBRÓBKI BLACHARSKIE

SPIS TREŚCI

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

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST - Specyfikacja Techniczna

SST - Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB - Instytut Techniki Budowlanej

LUTY 2016

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez Zamawiającego

**BUDOWA ŁĄDOWISKA WYNIESIONEGO
DLA ŚMIGŁOWCÓW LOTNICTWA RATUNKOWEGO
NAD DACHEM NOWEGO PAWILONU
POWIATOWEGO SZPITALA SPECJALISTYCZNEGO
W STALOWEJ WOLI**

1.1.1 Inwestor:

**SAMODZIELNY PUBLICZNY
ZESPÓŁ ZAKŁADÓW OPIEKI ZDROWOTNEJ
POWIATOWY SZPITAL SPECJALISTYCZNY
UL. STASZICA 4
37-450 STALOWA WOLA**

1.2. Przedmiot ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru obróbek blacharskich realizowanych wewnątrz i zewnątrz obiektów budowlanych .

Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie obróbek blacharskich związanych z :

- wykonaniem parapetów zewnętrznych
- wykonaniem obróbki dylatacji
- wykonaniem obróbki okapów

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz. określeniami podanymi w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 2

Ponadto materiały stosowane do wykonywania obróbek blacharskich powinny mieć m.in.:

- Aprobaty Techniczne lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN-61/B-10245 i PN-73/H-92122. Grubość blachy 0,5 mm do 0,55 mm, obustronnie ocynkowane metodą 2 ogniową - równą warstwą cynku (275 g/m) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające.

Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm,

2.2.2. Inne blachy płaskie:

- a) blacha stalowa powlekana powłokami poliestrowymi, grubości 0,5-0,55 mm, arkusze o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm.
- b) blacha tytanowo-cynkowa, grubości 0,5-0,55 mm, arkusze o wym. 1000x2000 mm.
- c) blacha miedziana, grubości 0,5-0,55 mm, taśma szerokości 670 mm.

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 3

3. 2. Sprzęt do wykonywania robót

- Roboty można wykonać ręcznie lub przy użyciu innych specjalistycznych narzędzi.
- Wykonawca jest zobowiązany do używania takich narzędzi, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość materiałów i wykonywanych robót oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 4

4.2. Transport materiałów:

4.2.1. Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie środki transportu.

Blachy do obróbek blacharskich mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.

Blachy powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

Jeżeli długość elementów z blachy dachówkowej jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

Przy za- i wyładunku oraz przewożeniu na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

4.2.2. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

4.2.3. Przy ruchu po drogach publicznych środki transportowe muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego.

5 . WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 5.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 01 .14 – OBRÓBKI BLACHARSKIE

Przed przystąpieniem do mocowania blachy do elementu, który ma być pokryty, należy wykonać w warsztacie prace przygotowawcze (wycięcie blach, zagięcie rąbków itp.). Elementy obróbek blacharskich powinny się szczególnie dokładnie i solidnie pasować i łączyć, ponieważ zawierają one stosunkowo dużo połączeń, zagięć itp. miejsc narażonych na przeciekanie wody. Blachę do obróbek blacharskich przygotowuje się na podstawie szczegółowych rysunków roboczych lub pomiarów z natury.

5.1.1. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

5.1.2. Obróbki blacharskie z blachy stalowej i stalowej ocynkowanej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

5.1.3. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

5.2. Obróbki parapetów zewnętrznych i innych wysuniętych części elewacji

Na gzymsach, podokiennikach itp. obróbki powinny być wykonane z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5-0,6 mm lub blachy cynkowej grubości 0,6-0,7 mm. Obróbki elewacyjne powinny być ułożone na podłożach uprzednio przygotowanych o odpowiednich pochyleniach (na ogół z betonu lub zaprawy). Aby uchronić cynk przed niszczeniem pod wpływem nie związanego jeszcze wapna lub cementu, blachę izoluje się warstwą papy lub asfaltu. Wszystkie zagięcia należy wykonać starannie, zwracając uwagę, by nie powstały pęknięcia blachy ani odpryski cynku.

Arkusze blachy stalowej ocynkowanej łączy się na rąbki leżące pojedyncze lub podwójne, a blachę cynkową - na zakłady o szerokości 20-30 mm, lutowane na całej długości.

W miejscach przylegania obróbek elewacyjnych do pionowych powierzchni ścian blacha powinna być odgięta na 10-20 mm. Odgięte odcinki blach lutuje się w narożach i mocuje do ścian haczykami ocynkowanymi co 400 do 600 mm.

Przy zębie okapowym obróbki mocuje się żabkami do podkładu drewnianego lub szpilekmi z miękkiego stalowego drutu ocynkowanego, osadzonymi w podkładach murowych lub betonowych. Odległość między żabkami lub szpilekmi powinna wynosić 500-600 mm, a ich odległość od lica elementu przykrytego obróbką - 20-40 mm. Do zakotwienia szpilek używa się gwoździ budowlanych o długości 40-50 mm.

Obróbki elewacyjne o szerokości większej niż 300 mm powinny być wzmocnione pasem usztywniającym z blachy ocynkowanej grubości 0,5-0,8 mm i szerokości 180 - 200 mm, zakończonym odgięciem na szerokości 20-30 mm. Pas usztywniający powinien być mocowany równocześnie z obróbką elewacyjną za pomocą tych samych szpilek lub gwoździ rozmieszczonych co 300 do 350 mm.

Przygotowanie blach przeznaczonych do wykonania obróbek elewacyjnych polega na:

- zagięciu krawędzi prostokątnych do linii okapowej do połączenia odcinków na rąbki lub wykonanie zlutowanych zakładów,
- wyprofilowaniu kapinosy wzdłuż brzegu zewnętrznego,
- odgięciu ku górze wewnętrznych brzegów w miejscach przewidywanego zetknięcia blachy z pionowymi, otaczającymi obróbkę, ścianami,
- zlutowaniu fartuchów w załamanych narożnikach.

Cechą wspólną wszystkich zabezpieczeń jest wyraźne wyrobienie kapinosy, który chroni przed ściekami wody po ścianie lub gzymsie.

Najczęściej obróbka gzymsu międzykondygnacyjnego polega na wyłożeniu go paskami blachy połączonymi w szwach prostokątnych do okapu rąbkami leżącymi lub stojącymi, przeważnie pojedynczymi. Paski od strony zewnętrznej gzymsu są zakończone kapinosem, od ściany zaś kołnierzem, który podchodzi pod tynk lub wykładzinę.

Podobnie wykonuje się podokienniki (parapety). Różnica polega na tym, że kołnierz wywinięty od strony okna przybija się do ościeżnicy drewnianej gwoździami papowymi lub łączy wkrętami z ościeżnicą metalową lub z PCV. Odległość między gwoździami lub wkrętami powinna wynosić ok. 60 mm. Obie boczne krawędzie podokiennika wywija się w odbój. Odboje

usztyniają podokiennik i łączą go z tynkiem lub okładziną ościeża zewnętrznego. W oknach umieszczonych we wnękach stosuje się najczęściej podokiennik ciągły. Wykonuje się go tak samo jak poprzedni, tylko — z uwagi na znaczną długość — z pasków łączonych lutowaniem. Jeżeli podokienniki zewnętrzne wykonuje się z większych arkuszy, to można mocować je za pośrednictwem zakotwionego płaskownika lub gwoździ wbijanych w osadzone w betonie drewniane kołki. Istotnym elementem tego rodzaju obróbki jest wywiniecie na wysokości kilku centymetrów krawędzi stykających się z pionową ścianą, aby woda spływająca z fartucha lub odbijająca się od niego nie zawilgacała ściany. Wywinie ty kołnierz blachy wprowadza się w podcięcie wykonane na grubość tynku, który powinien być równo obciągnięty nad kołnierzem. Zapobiega to podciąganiu wody i korozji tynku lub okładziny. Jeżeli elewację stanowi licówka ceglana, to górną krawędź blachy wywija się i wpuszcza w nie zapełnioną spoinę.

5.3. Obróbki wywietrzników

Wywietrzniki są to wystające ponad połac dachu zakończenia kanałów wentylacyjnych lub pionów kanalizacyjnych. Aby uszczelnić przejścia wywietrzników przez pokrycie dachowe, obrabia się je przygotowywanymi w warsztacie *kołnierzami blaszanymi*. Górny brzeg kołnierza powinien być przylutowany do wywietrznika, a dolny — odgięty na szerokość 5-10 cm i przylutowany do blach pokrycia dachowego. Jeżeli pokrycie nie jest blaszane, to należy zastosować dodatkową podkładkę z blachy stalowej ocynkowanej grubości 0,5-0,7 mm, ułożonej na płaszczyźnie połaci dachowej. Kształt podkładki powinien być dostosowany do rodzaju pokrycia dachu. Podkładkę tę, połączoną z kołnierzem na złutowany zakład, od strony kalenicy wpuszcza się pod pokrycie, np. pod dachówkę, a od strony okapu nakłada się pokrycie.

5.4. Elementy o przekroju okrągłym wystające ponad dach powinny być zabezpieczone kołnierzami wykonanymi w kształcie stożka ściętego. Wysokość kołnierza powinna wynosić 7-10 cm. Boczne połączenie stożka powinno być wykonane na rąbek pojedynczy lub na zakład lutowany szerokości nie mniejszej niż 1 cm. Dopuszcza się uszczelnienie górnego stożka masą uszczelniającą i zaciśnięcie uchwytem wykonanym z bednarki grubości 1,5 - 2 mm. Górna krawędź kołnierza (lejka) przy nóżkach powinna ściśle przylegać do nóżki, dolna krawędź kołnierza, przyciętego do pochylenia dachu powinna być odgięta na szerokość 5-10 mm i przylutowana do gładkiej blachy pokrycia dachu lub, przy pokryciu z innych materiałów, do podkładki blaszanej.

5.5. Okna dachowe — okna dachowe powinny być wykonane z ramek drewnianych pokrytych z wierzchu i boków blachą połączoną z pokryciem połaci dachowej. Uszczelnienie połączenia pokrycia z oknem dachowym lub świetlikiem można wykonać też w postaci kołnierza z blachy ocynkowanej lub cynkowej. Od strony okapu nakłada się na pokrycie dachowe kołnierz czołowy (fartuch). Poszczególne części kołnierza, tj. cztery pasy blachy: górny, boczne i czołowy, łączy się ze sobą na dachu na zakład — lutuje lub na rąbki leżące pojedynczo albo podwójne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 6.

6.2. Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240 p. 4.3.2.

6.3. Kontrola wykonania pokryć

6.3.1. Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- a) w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) — podczas wykonania prac pokrywczych,
- b) w odniesieniu do właściwości całego pokrycia (kontrola końcowa) — po zakończeniu prac pokrywczych.

6.3.2. Pokrycia z blachy

- a) Kontrolą międzyoperacyjną i końcową dotyczącą pokryć z blachy przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robót z wymaganiami norm: PN-61/B-10245, PN-EN 501:1999, PN-EN 506:2002, PN-EN 502:2002, PN-EN 504:2002, PN-EN 505:2002, PN-EN 507:2002, PN-EN 508-1:2002, PN-EN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2000 oraz z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej.
- b) Uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. **Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 7.**

Jednostka i zasady obmiarowania

- dla robót - Krycie dachu blachą i Obróbki blacharskie -m² pokrytej powierzchni. Z powierzchni nie potrać się urządzeń obcych, jak np. wywiewki itp. o ile powierzchnia ich nie przekracza 0,50

7.2. **Ilość robót określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian podanych w dokumentacji powykonawczej zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze**

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. **Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt. 8**

Podstawę do wykonania robót pokrywanych papowych stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej.

8.2. **Ogólne wymagania odbioru robót pokrywanych**

8.2.1. Roboty pokrywowe, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

8.2.2. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- a) jakości zastosowanych materiałów,
- b) dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem lub innymi elementami budynku
- c) sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- d) sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników. włączów itp.

8.2.3. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

8.2.4. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

8.2.5. Podstawę do odbioru obróbek blacharskich stanowią następujące dokumenty:

- a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- b) dziennik budowy
- c) zapisy dotyczące wykonywania obróbek blacharskich i rodzaju zastosowanych materiałów,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:
 - zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ST 01 .14 – OBRÓBKI BLACHARSKIE

- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania obróbek blacharskich z dokumentacją,
- spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi

8.2.6. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanych obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi

8.2.7. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 ST dały pozytywne wyniki.

Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, obróbki blacharskie nie powinny być odebrane.

W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:

- poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
- jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę za roboty
- w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania - rozebrać obróbki (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty blacharskie.

8.3. Zakończenie odbioru

Odbioru pokrycia blachą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:

- ocenę wyników badań,
- wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
- stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST 00.00 Kod CPV 45000000-7 „Wymagania ogólne” pkt 9.

Płaci się za ustaloną ilość m2 obróbki wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- przygotowanie,
- zamontowanie i umocowanie obróbek w podłożu, zalutowanie połączeń,
- uporządkowanie stanowiska pracy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-EN 501:1999	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN *506:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
PN-EN 504:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 505:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 508-1:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część I: Stal.
PN-EN 508-2:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 2: Aluminium.
PN-EN 508-3:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję. Część 3: Stal odporna na korozję.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST 01 .14 – OBRÓBKI BLACHARSKIE

PN-EN 502:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy ze stali odpornej na korozję, układanych na ciągłym podłożu.
PN-EN 507:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy aluminiowej, układanych na ciągłym podłożu.