

**Przebudowa budynku gospodarczego wraz z rozbiórką istniejącego komina
oraz budowa wiaty wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą
techniczną**

SST- 02.1.4

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Oznaczenie kodu według Wspólnego Słownika Zamówień(CPV)

**Kod CPV 45261210-9
WYKONANIE POKRYĆ DACHOWYCH
Kod CPV 45261300-6
RYNNY, RURY SPUSTOWE , OBRÓBK**

Jednostka autorska
Przedsiębiorstwo Usługowe "AD REM" - inż. Adam Halka
ul. Sarbinowska 43/5 ; 54-320 Wrocław
modyfikacja przy zastosowaniu programu SEKOspec
www.sekocenbud.pl e-mail: promocja@sekocenbud.pl
ISBN 83-89756-56-0

Copyright by OWEOB PROMOCJA Sp. z o.o.

Wszelkie prawa zastrzeżone!

Wykorzystanie treści niniejszej specyfikacji technicznej dozwolone jest wyłącznie do przygotowania dokumentacji budowlanej. Kopiowanie, przedrukowywanie i rozpowszechnianie całości lub fragmentów niniejszej publikacji w celach komercyjnych bez pisemnej zgody autorów zabronione.

Wrocław 2020

Spis treści

1. WSTEP	3
1.1Przedmiot ST	3
1.2 Zakres stosowania ST	3
1.3 Zakres robót objętych ST	3
1.4 Określenia podstawowe	3
1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY	4
3. SPRZET	4
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT	6
6. KONTROLA JAKOSCI ROBÓT	6
7. OBMIAR ROBÓT	6
8. ODBIÓR ROBÓT	6
9. PODSTAWA PŁATNOSCI	7
10. PRZEPISY ZWIAZANE	7

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót pokrywowych blachą trapezową i blachodachówką oraz montaż warstw izolacyjnych na dachu realizowanych w obrębie placu budowy dla zamierzenia inwestycyjnego pn. :

Przebudowa budynku gospodarczego wraz z rozbiórką istniejącego komina oraz budowa wiaty wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną w Luboradowie

INWESTOR : AKADEMIA SZTUK PIĘKNYCH im. Eugeniusza Gepperta pl. Polski $\frac{3}{4}$; 50-156 Wrocław

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

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

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Montaż płyt trapezowych na dachach płaskich wiaty i blachodachówki na budynku gospodarczym

1.4. Określenia podstawowe Określenia podstawowe, użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w części ogólnej – Wymagania ogólne.

1.5. Wymagania ogólne dotyczące robót Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i obowiązującymi normami. Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania na warunkach ogólnych.

Ponadto materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych 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,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

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. Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie. Wszystkie materiały do pokryć dachowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy. Profile wytwarzane są metodą gięcia na zimno na giętarkach rolkowych.

Materiałem wyjściowym do produkcji blach trapezowych jest ocynkowana metodą Sendzimira stal gatunku S280GD wg normy PN-EN 10326:2005, może być dodatkowo powlekana metodą „coil coating” farbami organicznymi (poliesterem lub HPS200), wg normy EN 10169.

Materiał ten jest dostarczany przez najlepsze europejskie huty (np. ARCELOR-MITTAL STEEL, CORUS), spełniające wszystkie kryteria norm europejskich i systemu ISO 9000

2.2.2 Blachy dachowe

2.2.2.1 Blachy trapezowe – gatunek wg DIN – EN 10147 gr.0,63 mm TR-35/207, 1080x6000 mm

Powlekanie poliester 25-3-mikrometrów . Kolor wg projektu

2.2.2.2. Blachodachówka -np. wys. profilu 37 mm , gr.050 mm, 1060x6000 mm

Powlekanie poliester 25-3-mikrometrów . Kolor wg projektu

2.2.3 Dobierając łączniki do mocowania płyt trapezowych i blachodachówki należy brać pod uwagę wytyczne dla danego projektu oraz następujące parametry:

- rodzaj podłoża konstrukcyjnego;

- minimalna grubość podłoża dla danego rodzaju łącznika;
 - maksymalna zdolność wiercenia dla łączników samowiercących;
 - grubość mocowanych blach w miejscu mocowania;
 - położenie punktu montażu zalecanego przez producenta w/wym wyrobów
- Łączniki do mocowania blach muszą być stosowane zgodnie z projektem technicznym, opracowanym dla danego obiektu budowlanego przez technologa systemu płyt warstwowych, które wykonawca zastosuje, z uwzględnieniem obowiązujących norm i przepisów, aprobat technicznych producenta łączników oraz instrukcji stosowania opracowanej przez producentów płyt warstwowych. Łączniki samowiercące i samogwintujące wykonane są ze stali węglowej, pokrytej powłoką antykorozyjną lub ze stali nierdzewnej.
- Dobierając łączniki ze względu na rodzaj materiału, z którego są wykonane należy uwzględnić środowisko, w którym ma być stosowany dany łącznik, zgodnie z PN-EN ISO 12944-2:2001, PN EN 10152 2009, PN-EN 12500-2002.
- Grubość powłoki antykorozyjnej łącznika określają materiały techniczne producenta łączników, potwierdzone aprobatami technicznymi.

2.2.4 Akcesoria wykańczające jak okapy, rynny rury i inne wyłącznie oferowane w systemie danego producenta

2.2.5 Folia dachowa paroprzepuszczalna

2.2.6 Wełna mineralna (budynek gospodarczy) gr.12 cm w płytach .

2.3 Składowanie

Blachy z powłoką antykondensacyjną jak i sama powłoka powinny być przechowywane w suchym miejscu w zamkniętym pomieszczeniu w temperaturze pomiędzy +5oC a +30oC. Powłoka nie powinna być wystawiona na działanie promieni słonecznych. Jeżeli powłoka DR!PSTOP będzie przechowywana według powyższych wskazań nie utraci swoich właściwości przez okres jednego roku.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w warunkach ogólnych

3.2. Sprzęt do wykonywania robot 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 robot oraz będą przyjazne dla środowiska.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w w warunkach ogólnych

4.2. Transport materiałów:

4.2.1. Do transportu materiałów i urządzeń stosować następujące sprawne technicznie środki transportu: samochód skrzyniowy o ładowności 5-10 ton, samochód dostawczy o ładowności 0,9 ton, Blachy do pokryć dachowych 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 przewozie 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 robot i właściwości przewożonych materiałów.

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

5. WYKONANIE ROBOT

5.1. Wymagania ogólne dla podkładów

Każdy podkład pod pokrycie powinien spełniać następujące wymagania ogólne: pochylenie płaszczyzny połaci dachowych z desek, łat lub płatwi powinno być dostosowane do rodzaju pokrycia,

zgodnie z wymaganiami PN-B-02361:1999,), równość płaszczyzny połączy z łat lub płatwi powinna być analogiczna, jak podano powyżej na co najmniej 3 krokwiach (przy podkładzie z łat) lub 3 płatwiach (przy podkładzie z płatwi)

5.2. Pokrycia z blachy

Pokrycia z blachy należy wykonywać zgodnie z wymaganiami podanymi w polskich normach wyrobów i wymaganiami producenta oraz normą PN-B-02361:1999.

Sposoby mocowania płyt warstwowych wraz z zasadami ich prawidłowego montażu do różnego typu konstrukcji (podłoża) stosować instrukcje producenta. Mocowanie wzdłużne i obróbkę blacharskich za pomocą łączników samowiercących odbywa się w jednym cyklu technologicznym, a łączniki te powinny posiadać zredukowaną średnicę wiertła. Mocowanie wzdłużne i obróbkę blacharskich za pomocą łączników samogwintujących odbywa się zawsze przez wykonanie otworu wstępnego w łączonych blachach. W trakcie osadzania łącznika w otworze wstępnym następuje gwintowanie. Płyty trapezowe dachowe, których skrajne fale górnych okładzin zachodzą na siebie, należy połączyć wzdłużnie. Mocowanie wzdłużne płyt warstwowych i obróbkę blacharskich powinno być wykonane zgodnie z wytycznymi producenta płyty, lecz nie rzadziej, niż co 500 mm.

5.3. Kryteria doboru

Ważnymi kryteriami prawidłowego doboru łączników do mocowania płyt warstwowych są ich nośności: na wrywanie z podłoża, na ścinanie oraz na przeciąganie przez okładzinę. Parametry te zawarte są w materiałach technicznych producentów łączników lub producentów płyt warstwowych, potwierdzonych aprobatami technicznymi krajowymi (AT) lub europejskimi (ETA).

5.4 Zasady prawidłowego montażu łączników

Ważną kwestią jest prawidłowe osadzenie łącznika do mocowania płyt warstwowych w podłożu. Łącznik powinien być zawsze zamontowany prostopadłe do podłoża przy użyciu odpowiednich elektronarzędzi przeznaczonych do montażu danego typu łącznika. Łączniki do mocowania płyt warstwowych powinny być wyposażone w odpowiednią podkładkę uszczelniającą. Wykończenie płyt warstwowych Stosować ściśle do instrukcji krycia i wykończenia płyt warstwowych dla danego producenta. Nie wolno stosować innych rozwiązań i innych materiałów. Z elementów wykończenia mamy n In. okapnik, ceownik okapnika, rynna, rynhaki, opierzenia wzdłużne lub poprzeczne, opierzenia z ścianami itd

5.5 Krycie blachą trapezową lub blachodachówką może być wykonywane na dachach o pochyleniu połączy podanym w PN-B-02361:1999.

Arkusze blach trapezowych powinny być ułożone na połączy w ten sposób, aby szersze dno bruzdy było na spodzie. Zakłady podłużne blach trapezowych mogą być pojedyncze lub podwójne, zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów. Zakład podwójny należy stosować wyjątkowo, w miejscach narażonych na spływ dodatkowych ilości wód opadowych i może on obejmować pas o szerokości nie większej niż 3 m. Uszczelki na stykach podłużnych blach trapezowych należy stosować przy pochyleniach mniejszych niż 55%. Szerokość szczelin na zakładach podłużnych powinna być minimalna. W przypadku braku możliwości spełnienia tego wymagania, na przykład ze względu na falistość krawędzi podłużnych blachy, zamiast uszczelki należy stosować kit trwale plastyczny lub elastoplastyczny. Długość stosowanych blach powinna być nieco większa od szerokości połączy. Jeżeli nie jest to możliwe, należy wykonać zakłady poprzeczne blach trapezowych usytuowane tylko nad płatwiami. W przypadku pochylenia połączy większych lub równych 55% nie wymaga się dodatkowego uszczelnienia zakładu poprzecznego. Przy pochyleniu mniejszym 55% w zakładach poprzecznych należy stosować uszczelki. W przypadku konieczności dylatowania blach trapezowych na połączy dachowej do płatwi można mocować tylko blachą górną. Długość zakładu poprzecznego blach powinna wynosić nie mniej niż 150 mm w przypadku pochylenia połączy większego lub równego 55% i nie mniej niż 200 mm – przy pochyleniu mniejszym niż 55%. Szczegółowe rozwiązania wg instrukcji firmy.

5.6. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy stalowej o grubości od 0,5 mm do 0,6 mm można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C.

Robot nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.

Przy wykonywaniu obróbek blacharskich z blachy

W przypadku pokryć z blach płaskich należy stosować się do następujących zaleceń:

- podkład pod pokrycie powinien spełniać wymagania podane w punktach: 5.1, ,
- wszystkie wygięcia blach powinny być wykonane w taki sposób, aby nie nastąpiło pęknięcie blachy lub odprysnięcie powłoki zabezpieczającej blachę

Uszczelki na stykach podłużnych z blachami trapezowymi . Szerokość szczelin na zakładach podłużnych powinna być minimalna.

W przypadku braku możliwości spełnienia tego wymagania, na przykład ze względu na falistość krawędzi podłużnych blachy, uszczelki butylowe lub należy stosować kit trwale plastyczny lub toplastyczny. Szczegółowe rozwiązania wg instrukcji firmy producenta

5.7. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych .

1. W dachach z odwodnieniem zewnętrznym rynna denkami i pas nadrynnowy

Przy połączeniu poprzecznym założyć uszczelkę , zamontować na hakach ca 75 cm Zachować spadek rynny do wpustu ze względu na skomplikowaną konstrukcję dopuszcza się odstępstwo od spadku 1,5% na 1 mb Uszczelki podłużne na stykach z pasami nadrynnowymi

2. Wpusty dachowe powinny być osadzone w korytach. Montujemy łącznik rynny z rurą spustową Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.

3.Rury spustowe z blachy stalowej powlekanej : o wym fi 100 / 75 dł 3,00m i kolana mocowane do słupa uchwytami, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBOT

6.1. Kontrola jakości robot polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji , projektu i instrukcji firmy np. BALEX

6.2. Kontrola wykonania pokryć

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

6.2.2. Pokrycia z blachy

a) Kontrolą końcową dotyczącą pokryć z blachy przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robot 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, PNEN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2000 oraz z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej. , projektu i instrukcji firmy BALEX METAL

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. OBMIAR ROBOT

8. ODBIOR ROBOT

8.1. Podstawę do odbioru wykonania robot – pokrycie dachu blachą i montaż desek do ław straganu stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami podanymi w dokumentacji powykonawczej

8.2. Ogólne wymagania odbioru robot pokrywowych

8.2.1. Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robot, po deszczu.

8.2.2. Podstawę do odbioru robot pokrywowych stanowią następujące dokumenty:

- a) dokumentacja projektowa i dokumentacja powykonawcza,
- b) dziennik budowy,
- c) zapisy dotyczące wykonywania robot pokrywowych i rodzaju zastosowanych materiałów,
- d) protokoły odbioru materiałów i wyrobów, które powinny zawierać:

- zestawienie wyników badań międzyoperacyjnych i końcowych,
 - aprobaty techniczne dopuszczające materiał do pokryć dachowych i ogrodzeń drewnianych zewnętrznych
 - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania robót pokrywczych z dokumentacją,
 - spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi.
- W skład tej dokumentacji powinien wchodzić program utrzymania pokrycia.

8.2.3. Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.

8.2.4. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. SST dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie nie powinno 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 pokrycia, – w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania – rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających SST) i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

8.3. Odbiór pokrycia z blachy

8.3.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia łączów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.).

8.3.2. Sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy.

8.4 Odbiór pokrycia z desek i łat

8.4.1. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia łączów od linii prostej, złącza są prostopadłe do łat).

8.4.2. Sprawdzenie łączenia i umocowania blach do łat.

8.5. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:

8.5.1. Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.

8.5.2. Sprawdzenie mocowania elementów

8.5.3. Sprawdzenie spływu wody z rynien.

8.5.4. Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych

8.6. Zakończenie odbioru

8.6.1. Odbiór pokrycia blachą i deskami 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 Ustalenia ogólne

Warunki związane z płatnością regulują zapisy umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.

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 1: Stal. 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 2: Stal odporna na korozję.

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 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje Warunki techniczne wykonania i odbioru robot