

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
SST 02.07.
„ROBOTY BUDOWLANE - PRACE DEKARSKIE**

NAJWAŻNIEJSZE OZNACZENIA I SKRÓTY

ST – „Specyfikacja Techniczna”
OST – „Ogólna Specyfikacja Techniczna”
SST – „Szczegółowa Specyfikacja Techniczna”
PZJ – „Program Zapewnienia Jakości”
bhp. – bezpieczeństwo i higiena pracy

Sierpień 2018 r.

Opracował:
inż. Ryszard Kowalski

SST 02.07.	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY BUDOWLANE - PRACE DEKARSKIE
-----------------------	---

	SPIS TREŚCI
--	--------------------

- 1. WSTĘP**
 - 1.1. Przedmiot SST
 - 1.2. Zakres stosowania SST
 - 1.3. Zakres robót objętych SST
 - 1.4. Klasyfikacja robót wg CPV
 - 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót
 - 1.6. Określenia podstawowe
- 2. MATERIAŁY**
 - 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów
 - 2.2. Przyjęcie materiałów na budowie
 - 2.3. Stosowane materiały
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT**
 - 5.1. Ogólne zasady wykonywania robót
 - 5.2. Wykonanie poszycia połączeń dachowych
 - 5.3. Ogólne zasady wykonania pokryć z blachy tytanowo-cynkowej
 - 5.4. Obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej
 - 5.5. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. OBMIAR ROBÓT**
- 8. ODBIÓR ROBÓT**
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1.	WSTĘP
1.1.	Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem pokrycia połaci dachowych, obróbek blacharskich, wyposażenia dachu, przy realizacji projektu budowlanego pt. „Remontu Kaplicy Grobowej oraz przyległego terenu wraz z zabezpieczeniem reliktów nagrobków i pozostałości murów w miejscowości Żuławki”

1.2.	Zakres stosowania SST
------	-----------------------

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3.	Zakres robót objętych SST
------	---------------------------

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie prac różnych nie ujętych w pozostałych specyfikacjach polegających na drobnych pracach dekarских i pracami związanymi z wentylacją .

Są to roboty:

- wymiana pokrycia z blachy stalowej ocynkowanej na blachę tytanowo-cynkową
- wykonanie nowych opierzeń i obróbek blacharskich z blachy tytanowo-cynkowej
- wykonanie nowego orynnowania budynku

Warunki wykonania i odbioru robót odnoszą się do wymagań dotyczących pokryć dachowych – nie obejmują wymagań odnośnie do całości przekrycia dachowego w rozumieniu następujących definicji:

- Przekrycie dachowe – przegroda składająca się z elementów nośnych, izolacji termicznej i izolacji wodochronnej pełniąca rolę dachu zarówno pod względem konstrukcyjnym jak i funkcjonalnym.
- **Pokrycie dachowe** – wierzchnia, wodochronna warstwa dachu lub stropodachu, przymocowana do podłoża lub podkładu i odporna na działanie czynników atmosferycznych.

1.4.	Klasyfikacja robót wg CPV
------	---------------------------

Klasyfikacja robót objętych Specyfikacją wg CPV (Wspólnego Słownika Zamówień):

Klasa robót	45260000-7	Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne
	45261210-9	Wykonywanie pokryć dachowych
	45261320-3	Kładzenie rynien

1.5.	Ogólne wymagania dotyczące robót
------	----------------------------------

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót „Wymagania ogólne”.

1.6.	Określenia podstawowe
------	-----------------------

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w OST „Wymagania ogólne” a także podanymi w punkcie 1.3.

2.	MATERIAŁY
2.1.	Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne”. Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć aprobaty techniczne lub powinny być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami. Na opakowaniach materiałów stosowanych do wykonywania robót dekarских powinien się znajdować termin przydatności do stosowania.

Sposób transportu i składowania materiałów do robót dekarских powinien być zgodny z wymaganiami producenta. Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonywania robót dekarских.

2.2.	Przyjęcie materiałów na budowie
------	--

Producent jest zobowiązany dostarczyć dla każdego wyrobu certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności z dokumentem odniesienia lub deklarację zgodności dla partii wyrobu oraz kartę katalogową wyrobu lub firmowe wytyczne stosowania wyrobu.

Kontrolne badania właściwości wyrobów pokrywczych należy przeprowadzać zgodnie z wymaganiami norm dotyczącymi wyrobu lub innych dokumentów odniesienia, typu „aprobata techniczna”.

Wyroby pokrywcze mogą być przyjęte na budowę, jeśli spełniają następujące warunki:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w projekcie lub dokumentacji odstępstw od projektu,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- mają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności.

Przyjęcie wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do Dziennika budowy.

2.3.	Stosowane materiały
------	----------------------------

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót objętych niniejszą Specyfikacją Techniczną są:

- Blacha tytanowo-cynkowa (PN-EN 988) gr. 0.7 mm wg. ciężar 5kg/m² składa się z: cynku rektyfikowanego elektrolitycznie stopniu czystości 99,995% oraz z precyzyjnie ustalonej ilości miedzi i tytanu. materiał ten charakteryzuje się nieprzeciętnie długim czasem użytkowania i nie wymaga praktycznie żadnej konserwacji. Na początkowo lśniącej, wywalcowanej powierzchni, w warunkach atmosferycznych tworzy się dobrze przylegająca warstwa ochronna z tlenku cynku i zasadowego węglanu cynku - patyna. Ta bardzo zwarta oraz nierozpuszczalna w wodzie, a w przypadku uszkodzenia "samozarastająca" warstwa stwarza ochronę przed dalszym utlenianiem oraz chroni przed nadmierną ścieralnością.
- Mata strukturalna to mata stosowana w pokryciach z blachy. To warstwa maty ułożonej na otwartej dyfuzyjnie folii wstępnego krycia, posiadającej krawędź samoklejącą. Produkt ten rozwiązuje problem „punktu rosy”, pojawiający się zwłaszcza przy poddaszach użytkowych: odprowadza ewentualne skropliny, uniemożliwiając przedostawanie się ich w konstrukcję lub ocieplenie dachu. Stosuje się na podłożach nieabsorbujących wilgoci, np. z płyt OSB. Strukturalna warstwa rozdzielająca zmniejsza ilość przedostającej się w fazie budowy wilgoci i umożliwia jednoczesne osuszanie dachu. Szeroki na 10 cm pasek samoklejący chroni nie tylko obszar łączenia, ale i zabezpiecza podczas fazy budowy przed deszczem oraz wiatrem. Mata pozwala na oddychanie konstrukcji oraz zabezpiecza przed zbierającą się pod pokryciem dachowym wilgocią, trwale chroniąc przed korozją biologiczną.
- Rynny systemowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7 mm, Ø120 mm,
- Rury spustowe systemowe z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7 mm, Ø100 mm,

Wszystkie materiały powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz wg odpowiednich norm wyrobu.

3.	SPRZĘT
----	---------------

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”.

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.

Do prawidłowego wykonania pokrycia dachowego niezbędny jest następujący asortyment narzędzi:

- narzędzi ręcznych lub mechanicznych do cięcia blachy, giętarki

Podczas prac dekarских należy stosować się do obowiązujących przepisów BHP (praca na wysokości, przepisy przeciwpożarowe itp.). Z tego powodu podczas pracy na dachu musi znajdować się sprzęt gaśniczy oraz apteczka pierwszej pomocy wyposażona w środki przeciwko poparzeniom.

4.	TRANSPORT
----	------------------

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne”

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,
- ciągnik kołowy z przyczepą.

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

Blachy tytanowo-cynkowe należy przewozić czystymi, suchymi środkami transportu. Nie wolno dopuścić do zamknięcia transportowanych i składowanych blach. W pomieszczeniach, w których przechowuje się blachę temperatura nie może być niższa niż 0°C. Składowaną blachę należy zabezpieczyć przed wilgocią i aktywnymi środkami chemicznymi

5.	WYKONYWANIE ROBÓT
5.1.	Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) prac i zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robót budowlanych. Roboty pokrywowe powinny być wykonywane w dni suche, przy temperaturze nie niższej niż +5°C. Robót pokrywowych nie należy wykonywać w warunkach szkodliwego oddziaływania czynników atmosferycznych na jakość pokrycia, takich jak rosa, opady deszczu lub śniegu, oblodzenie oraz wiatr utrudniający krycie. Wykonawca przystąpi do robót pokrycia dachowego z zachowaniem możliwości zabezpieczenia robót dachowych i odsłoniętej konstrukcji dachu na wypadek deszczu przez jej tymczasowe pokrycie folią zabezpieczającą i odpowiednią plandeką tak by odprowadzić wodę deszczową poza budynek. Wykonawca przeprowadzi wszystkie prace pokrywowe z zachowaniem wymogów podawanych przez poszczególnych producentów materiałów, ze zwróceniem szczególnej uwagi na warunki technologiczne układania materiałów.

5.2.	Wykonanie poszycia połaci dachowych
-------------	--

Poszycie połaci dachowej wykonać z deski sosnowej gr. 25 mm i powinny mieć szerokość 12-15 cm. Układa się je prostopadłe do krokwi. Deski należy zabezpieczyć impregnatami podnoszącymi ich odporność na korozję biologiczną (grzyby, pleśń i owady).

5.3.	Ogólne zasady wykonania pokryć z blachy tytanowo-cynkowej
-------------	--

Roboty blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od +10 °C. Przy niższej temperaturze obrabiane brzoża należy ogrzewać. Nagrzewanie powinno odbywać się w trybie ciągłym w czasie obróbki metalu. Przy zaginaniu blachy należy zachować promień gięcia min. 1,75 mm. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach. Pokrycie z blachy powinno być wykonywane z blachy o grubości gr. 0,7 mm. Elementy wykonane z różnych metali nie mogą stykać się ze sobą, jeśli mogłoby to prowadzić do korozji kontaktowej lub innych niekorzystnych oddziaływań.

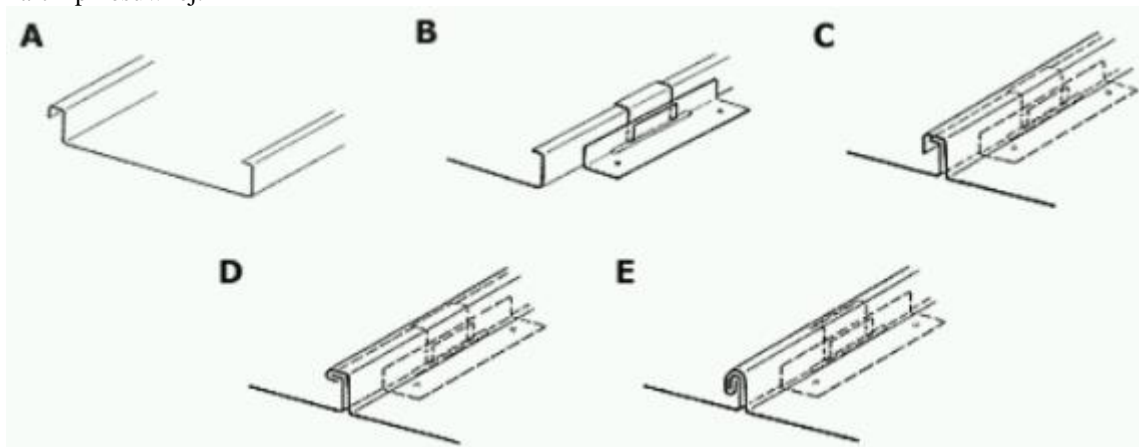
W obecności elektrolitu (woda deszczowa, wilgoć zawarta w materiałach budowlanych) powstaje niebezpieczeństwo korozji elektrochemicznej (tworzenie się ogniw galwanicznych). Jony miedzi zawarte w spływającej wodzie mogą przyczyniać się do korozji powierzchniowej blachy cynkowo-tytanowej.

Dlatego blacha ta względem przepływu wody nie powinna znajdować się poniżej stosowanych materiałów miedzianych. Blach cynkowo-tytanowych nie wolno układać bezpośrednio na papie asfaltowej, sklejkę lub deskach impregnowanych środkami do ochrony drewna zawierającymi w swoim składzie sól, gdyż materiały te pod wpływem wysokiej temperatury wydzielają kwaśne związki chemiczne działające niszcząco na blachę. Jako materiał tworzący przesłania przewietrzania pod blachą oraz chroniący przed wpływem wymienionych środków należy stosować specjalistyczne warstwy rozdzielające tzw. maty strukturalne.

Poszczególne arkusze winny być łączone za pomocą rąbków podwójnych.



Kolejność procesu wykonywania rąbka z wstępnie profilowanych szarów z zastosowaniem haftki przesuwnej.



5.4. Obróbki blacharskie z blachy tytanowo-cynkowej

Zasady wykonania obróbek blacharskich patrz punkt powyżej. Obróbki blacharskie powinny być wykonywane z blachy o grubości gr. 0,7 mm. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności zachowania dylatacji. Dylatacje powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji.

Obróbki blacharskie muszą spełniać dwa podstawowe zadania:

- zapewnić szczelność pokrycia w miejscach załamania i krawędzi połączeń dachowych,
- zapewnić estetykę pokrycia poprzez zatuszowanie błędów pokrycia.

Do obróbki kominów stosuje się również samoprzylepne taśmy dekarские. Wówczas obróbka blaszana komina pełni funkcję dekoracyjną maskującą taśmę dekarскую.

Obróbki rur wywiewnych, wywietrzników, anten – wg systemu pokrycia.

Obróbki i opierzenia blacharskie połączeń stropodachu wykonane z blachy tytanowo-cynkowej należy osadzać w wydrach i odizolować od podłoża betonowego membraną systemową. Odprowadzenie wód opadowych z połączeń tras należy rozwiązać w sposób dotychczasowy za pomocą rzygaczy.

5.5. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym. Spadki rynny nie powinny być mniejsze niż 1,5%. Rynny i rury spustowe wykonać z blachy tytanowo-cynkowej gr. 0,7 mm. System orynnowania musi być kompletny - powinien zawierać nie tylko odpowiadające sobie rynny i rury spustowe, ale także mufy, kolanka, rynhaki, denka, sztucery, odsadzki cokołowe, rewizje itp.

Rynny z blachy tytanowo cynkowej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe,
- łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do uchwyty, rozstawionych w odstępach nie większych niż 40 cm,
- rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

Rury spustowe z blachy tytanowo cynkowej powinny być:

- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wieloczłonowe,
- łączone w złączach pionowych na rąbek pojedynczy leżący, a w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm; złącza powinny być lutowane na całej długości,
- mocowane do ścian uchwyty, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w spoiny muru lub osadzenie w zaprawie cementowej w wykutych gniazdach,
- rury spustowe odprowadzające wodę do kanalizacji powinny być wpuszczone do rury żeliwnej na głębokość kielicha,
- przejście rury spustowej przez gzyms powinno być wykonane w sposób umożliwiający odkształcenia termiczne rury, przez wykonanie podwójnego złącza. Niedopuszczalne jest stałe połączenie rury spustowej z obróbką gzymsu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót rozbiórkowych podano w OST „Wymagania ogólne”.

Kontrola wykonania podkładu powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonywania pokryć.

Kontrola jakości prac pokrywowych i obróbek obejmuje:

- ocenę jakości materiałów przed montażem,
- ocenę przygotowania podłoża,
- sprawdzenie mocowania obróbek, jakości wykończenia i utrzymania wymaganych spadków,
- ocenę praktyczną skuteczności pokrycia i odwodnienia dachu poprzez próby wodne.
- prawidłowość wykonania przedłużenia rury spustowej i montaż kolan

Kontrola jest przeprowadzana przez Inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających (kontrola międzyoperacyjna) – podczas wykonywania robót dekar-
skich,

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót rozbiórkowych podano w OST „Wymagania ogólne”.

- Jednostką obmiarową dla pokryć dachowych i obróbek blacharskich jest m²;

- Jednostką obmiarową dla rynien i rur spustowych jest mb;

Ilość robót określa się na podstawie projektu z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót rozbiórkowych podano w OST „Wymagania ogólne”.

Roboty związane z wykonaniem pokryć dachowych podlegają:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu (przygotowanie podłoża)
- odbiorowi wstępnemu
- odbiorowi końcowemu

Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi. Podstawę do odbioru wykonania robót dekar-
skich stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z dokumentacją projektową i zatwierdzonymi zmianami, podanymi w dokumentacji powykonawczej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne podstawy płatności robót podano w OST „Wymagania ogólne”

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty będą określone w umowie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-B-02361:1999	Pochylenia połaci dachowych.
PN-61/B-10245	Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
PN-EN 505:2002	Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów płytowych ze stali układanych na ciągłym podłożu.
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-B-94701:1999	Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
PN-EN 1462:2001	Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
PN-EN 612:1999	Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
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 i badania techniczne przy odbiorze.