

ST – 1.3..	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	I
------------	---	---

ST – 1.3.

WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH ORAZ PODOBNE TEMATY

Kategoria robót 45261000-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachowych ceramicznych.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument pod Zamówienie Publiczne przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wykonanie:

- wykonanie pokrycia dachowego z dachówki ceramicznej zakładkowej,
- wykonanie obróbek blacharskich pokrycia dachowego,
- wykonanie izolacji z membrany wysokoparoprzepuszczalnej,

do których wykonania zostały użyte materiały odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej specyfikacji technicznej SST są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną, sztuką budowlaną i obowiązującymi normami, instrukcjami i przepisami. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0.0.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi harmonogram robót, wykaz materiałów i technologii stosowanych przy wykonywaniu robót określonych kontraktem. Zastosowane materiały muszą być zgodne z projektem i specyfikacją techniczną. Ewentualne zmiany nie mogą obniżać jakości wykonanych robót i muszą być uzgodnione z Inwestorem.

Sposób wykonanie pokrycia jego dokładność, rzetelność i staranność musi zapewnić szczelność pokrycia oraz obróbek, właściwe odprowadzenie wody deszczowej poprzez rynny zamontowane z odpowiednim spadkiem poprzez i rury spustowe.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ogólnej specyfikacji technicznej ST-0.0.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

- dachówka ceramiczna zakładkowa wraz z elementami wykończeniowymi tego samego systemu (dachówki krawędziowe, wentylacyjne, odpowietrzenia kanalizacji, gąsiory z zastosowaniem taśmy wentylacyjno-uszczelniającej itp.) - w kolorze czerwonym (naturalnym),
- łaty 40x60 mm impregnowane, muszą posiadać przynajmniej trzy ostre krawędzie, dopuszczalne są oflisy zwrócone w stronę okapu, nie dopuszcza się obecności kory,
- kontrłaty 60x25 mm impregnowane,
- gwoździe ocynkowane: do mocowania dachówki, kotłat, łat,
- płotki (zapory śniegowe), ławy kominiarskie – systemowe malowane proszkowo w kolorze czerwonym,
- membrana wstępnego krycia MWK: przeznaczona do stosowania na deskowanie, $S_d \leq 0,3m$, odporność na ciśnienie hydrostatyczne wody $> 2,0m$, odporność na przesiąkanie wody W1.
- blacha tytan-cynk gr. 0,70 mm (zgodna z PN-EN 988),
- wyłaz dachowy 45x75cm,
- impregnat do drewna chroniący przed grzybami i owadami oraz likwidujący ogniska zapalne w drewnie już zainfekowanym,
- deski gr. 25 mm i szerokości równej wysokości krokwi, drewno C24,
- stopnie i ławy kominiarskie szer. 25 cm z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze czerwonym,

ST – I.3..	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	2
------------	--	---

- płotki śniegowe z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze czerwonym,

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0.0.

Do wykonania robót będących przedmiotem niniejszej specyfikacji stosować sprawny technicznie sprzęt zgodny z wymaganiami producenta określonego materiału budowlanego. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość środowiska wykonywanych robót.

Na żądanie, Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące środków transportowych podano w ST-0.0.

Materiały powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych uszkodzeń zgodnie z przepisami BHP. Składowanie wg zaleceń producenta.

Transport i przechowanie materiału i wyrobów z blachy tytan-cynk zawsze powinno odbywać się w suchych warunkach umożliwiających przepływ powietrza. Na placu budowy należy zapewnić suche, dobrze wentylowane pomieszczenie lub kontener. W przypadku zawilgocenia cynku podczas transportu lub magazynowania, następuje utlenienie się materiału i powstawanie wodorotlenku cynku. Nerozpuszczalna w wodzie i trudna do usunięcia biała warstwa sprawia, iż materiał ten traci elegancki wygląd. Nie zmniejsza to jednak żywotności materiału.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-0.0.

5.1. Połąć dachowa kryta dachówką

Zakres prac:

- demontaż istniejącego pokrycia dachowego z papy (z pozostawieniem deskowania),
- demontaż obróbek blacharskich,
- demontaż rynien,
- wymiana skorodowanych desek poszycia,
- uzupełnienie desek,
- ociosanie porażonych elementów konstrukcji dachu i zabezpieczenie przeciwgrzybiczne środkiem o działaniu zwalczającym i zabezpieczenie impregnacją do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO),
- montaż MWK,
- montaż kontrłat impregnowanych,
- montaż łat impregnowanych,
- montaż wyłazów dachowych,
- montaż okien połaciowych,
- montaż obróbek blacharskich z tytan-cynk,
- montaż haków rynien,
- montaż pokrycia z dachówki wraz z elementami wentylacji dachowej,
- montaż rynien i rur spustowych.

Demontaż dachówki i wymagania dla konstrukcji więźby dachowej

Konstrukcję dachu pod pokrycie stanowią drewniane elementy więźby dachowej. Po demontażu istniejącego pokrycia dachowego z papy należy stwierdzić stan zachowania poszycia i więźby dachowej. Porażone elementy konstrukcji należy ociosać do zdrowego drewna i zabezpieczyć przeciwgrzybicznym środkiem o działaniu zwalczającym i zabezpieczyć impregnacją do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO). Odslonięte elementy konstrukcji dachu zabezpieczyć impregnacją do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO) oraz przeciw owadom i grzybom. Z uwagi na brak możliwości wymiany krokwi (poddasze zabudowane w obrębie pomieszczeń biurowych) osłabione oraz odkształcone krokwie wzmocnić przymocowując z obu stron nakładki (nadbitki) z desek gr.25 mm i szerokości równej wysokości krokwi. Do połączeń elementów konstrukcyjnych stosować połączenia skręcane za pomocą śrub. Wszystkie wzmocnienia wykonać z drewna klasy C24.

Wymagania dotyczące podkładu pod pokrycia z dachówek ceramicznych

Wymagania dotyczące podkładu z łat drewnianych pod pokrycia z dachówek ceramicznych są następujące:

- kontrłaty mocujące MWK powinny mieć minimalny przekrój 60x25 mm, powinny być przymocowane prostopadle do łat, wzdłuż krokwi dachowych.
- łat pod pokrycie powinny mieć minimalny przekrój 40x60 mm, przybite poziomo i prostopadle do krokwi,
- łat mocowane wzdłuż okapu powinny być grubsze o 20 mm (60x60 mm),

ST – 1.3..	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	3
------------	---	---

- łąty powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem; styki łąt powinny znajdować się na krokwiach; łąty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwyty systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego,
- odchylenie od poziomu łąt nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu,
- w przypadku instalowania rynien, do czół krokwi powinna być przybita deska grubości od 32 mm do 38 mm w celu umocowania do niej uchwyty rynnowych; wierzch deski powinien się pokrywać z wierzchem łąty okapowej,
- wzdłuż kalenicy i naroży powinny być przybite dodatkowe łąty do mocowania gąsiorów,
- wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia blachą powinna być przybita deska środkowa (wzdłuż osi kosza), a po obu jej stronach – deski łączone na styk,
- wzdłuż kosza dachowego przewidzianego do pokrycia dachówkami koszowymi należy przybić deskę środkową wzdłuż osi kosza; grubość deski powinna być dostosowana do grubości łąt,
- łąty i deski powinny być zabezpieczone impregnacją do stopnia nierozprzestrzeniania ognia (NRO) oraz przeciw owadom i grzybom,
- podkład z łąt powinien być zdylatowany w miejscach dylatacji konstrukcyjnych,
- płaszczyzna połączenia z łąt powinna być na tyle równa, by prześwit pomiędzy nią a łątą kontrolną położoną na co najmniej 3 krokwiach był nie większy niż 5 mm w kierunku prostopadłym do spadku i nie większy niż 10 mm w kierunku równoległym do spadku.

Wymagania dotyczące układania membrany

Membranę MWK przybijać wstępnie bezpośrednio do krokwi gwoździami o szerokim łebku (papiakami) lub zszywkami wbijanymi „takerem”, a następnie dociskać kontrłatami (łatami wzdłuż krokwi). Membranę układać równolegle do okapu. Kolejne pasma układać na zakład, który zaznaczony jest przerywaną linią na stronie wierzchniej membrany. Ostatnie pasmo układać na kalenicy na zakład wielkości min. 15 cm, tak aby sama kalenica była przykryta dwa razy.

W okapie membrana powinna być przyklejona za pomocą taśmy dwustronnej, tak aby jej brzeg leżał na blasze nadrynnowej lub na kapinosie pod rynną i był przykryty pokryciem zasadniczym.

W miejscach przejścia przez pokrycie dachu instalacji typu wywietrzniki, odpowietrzniki itp. należy po nacięciu otworu w membranie w kształcie gwiazdy wywinąć ją ku górze, obkleić i uszczelnić wokół taśmą samoprzylepną. Można również zastosować specjalne obejmy uszczelniające (np. samozaciskowe).

Wokół kominów, wyłazów, okien dachowych itp. należy przykleić membranę za pomocą taśmy dwustronnej klejącej, tak aby wywinęte ku górze jej fragmenty tworzyły pas pionowy o wysokości 5 - 15 cm. Na zakończenie trzeba zakleić szczelnie wszystkie nacięcia na rogach i pęknięcia. Można również dookoła obkleić te elementy taśmą samoprzylepną. Powyżej kominów, wyłazów można dodatkowo wykonać rynienki z membrany zwiększając pewność zabezpieczeń przed zamarzającymi: ściekającymi z góry skroplinami, przewianymi opadami, lub przeciekami.

Na narożach (grzbietach) membranę należy ułożyć na zakładkę wychodzącą poza krokiew narożną. Podobnie jak na kalenicy na narożu powinny być dwie warstwy membrany.

Dla uzyskania szczelnego połączenia wzdłuż koszy, przed ułożeniem zasadniczych pasm membrany trzeba zamocować dodatkowy jej pas. Na niego należy ułożyć pasma membrany układane na sąsiadujących połaciach o długości zapewniającej zakład o minimalnej długości 15 cm.

Do klejenia membran w czasie układania trzeba używać taśm samoprzylepnych ściśle przeznaczonych do tego celu wg instrukcji producenta.

Wymagania dotyczące wykonania pokryć dachówką ceramiczną

Krycie dachówką na sucho może być wykonywane w każdej porze roku, niezależnie od temperatury powietrza. Roboty przy układaniu dachówek nie powinny być prowadzone wtedy, gdy występują opady atmosferyczne.

Do wykonywania robót pokrywczych dachówką można przystąpić po całkowitym zakończeniu podkładu pod pokrycie, wykonaniu obróbek blacharskich, remoncie kominów itp.

Krycie wykonywać zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczego.

Obróbki blacharskie z blachy tytan-cynk gr. 0,70 mm.

Wykonanie pokrycia:

- dachówki powinny być ułożone na łączeniu prostopadle swoją długością do okapu,
- kalenica i grzbiety (naroża) powinny być pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi na odległość określoną przez producenta; styki gąsiorów powinny być uszczelnione. rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą; pod gąsiorzy należy zastosować taśmę wentylacyjno-uszczelniającą zgodnie z przyjętym systemem; mocowanie gąsiorów wg wytycznych producenta,
- styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki,

ST – 1.3..	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	4
------------	---	---

- poszczególne równoległe do okapu rzędy dachówek powinny zachodzić na sąsiednie, niżej ułożone rzędy na długość określoną przez producenta (są to rzędy podwójne, uzyskane przez zawieszenie na każdej łacie jednocześnie dwóch warstw dachówek, z których dolną tworzą dachówki zaczepione bezpośrednio za łąkę, wierzchnią zaś za górne krawędzie dachówek poprzedniej warstwy z przesunięciem o pół szerokości dachówki),
- co najmniej co druga dachówka w rzędzie poziomym powinna być przymocowana do łaty,
- wykonanie pokrycia dachu w tym uszczelnienie pokrycia, wykonanie wentylacji połaci itp. powinno być wykonane według wymagań podanych w instrukcji producenta systemu pokrywczo dachówką ceramiczną (np. w okapie z zastosowaniem siatki ochronnej, w kalenicy z zastosowaniem aluminiowej taśmy wentylacyjno-uszczelniającej).

Wymagania dotyczące płotków śniegowych

Płotki śniegowe systemowe ciągle montowane w jednym rzędzie (wg części rysunkowej) z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze czerwonym. Płotki mocować z wykorzystaniem systemowych uchwytów. Wsporniki płotków montować w odległościach wg wytycznych producenta zależnie od długości i pochylenia połaci dachowej.

Wymagania dotyczące komunikacji dachowej

Układ i rozmieszczenie elementów komunikacji dachowej wg dokumentacji projektowej.

Stopnie i ławy kominiarskie o szerokości minimum 25 cm. Elementy komunikacji z blachy stalowej malowanej proszkowo w kolorze czerwonym.

Stopnie i ławy kominiarskie mocowane do dachu za pomocą systemowych wsporników umożliwiających montaż odpowiedni do kąta nachylenia dachu. Do montażu stosować wsporniki przeznaczone do montażu na dachach krytych dachówką karpiówką. Wsporniki powinny być mocowane do elementów konstrukcyjnych dachu. Do uszczelniania otworów montażowych stosować uszczelniając dekarski.

Wymiary wkrętów, śrub, maksymalny rozstaw wsporników wg instrukcji producenta.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagana jakość materiałów powinno być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Kontrola jakości robót związanych z wymianą łączenia dachu oraz pokrycia dachowego powinna być przeprowadzona podczas wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami Polskich Norm, zaleceniami zawartymi w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót producenta. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania jakościowe dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Badania powinny dotyczyć w szczególności:

Elementy drewniane dachu

- oczyszczenia skorodowanych miejsc konstrukcji drewnianej,
- regulacji i drobnej naprawie płaszczyzn połaci dachowych na etapie ułożenia łąt,
- przekroju i rozstawu łąt, poziomu łąt, sposobu i trwałości zamocowania łąt,
- szczelności ułożenia membrany, zachowania odpowiednich zakładów,
- prawidłowości wykonania podładek wyrównujących powierzchnię dachu – materiał i stan podładek.

Pokrycie z dachówki ceramicznej

- równości powierzchni pokrycia i jego kierunku, zamocowania dachówek,
- szczelności powierzchni pokrycia, gąsiorów kalenicowych, koszy zlewowych,
- zabezpieczenia dachówek na okapach z rozmieszczeniem styków prostopadłych do okapu i wielkości zakładów,
- badania prowadzić zgodnie z instrukcją producenta systemu pokrywczo.

Do badań kontrolnych najlepiej przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

Opierzenia blacharskie,

- przygotowania podłoża – spadki, izolacja,
- mocowania opierzeń do podłoża – rozstaw i rodzaje łączników oraz ich zabezpieczenie,
- prawidłowości wykonania łączeń elementów, zakładów.

Wyłazy dachowe, ławy kominiarskie,

- poprawność osadzenia w płaszczyźnie dachu, szczelność połączeń z płaszczyzną pokrycia.

Płotki śniegowe

- poprawność mocowania wsporników.

Stosować zasady kontroli wg ST-0.0.

ST – 1.3..	Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty	5
------------	---	---

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady i wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-0.0.

Obmiar robót określa ilość wykonanych robót zgodnie z postanowieniami umowy.

Jednostkami obmiarowymi robót są poszczególne jednostki miar dla przedmiotowych czynności technologicznych, zgodnie z przyjętymi podstawami nakładów kosztorysowych. Ilość jednostek obmiarowych robót określa się na podstawie przedmiaru robót, dokumentacji.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty podlegają odbiorowi wg zasad:

- odbiór materiałów i robót powinien obejmować zgodności z dokumentacją projektową oraz sprawdzenie właściwości technicznych tych materiałów z wystawionymi atestami wytwórcy. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta - powinien być on zbadany laboratoryjnie.
- nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

Przedmiotem odbioru powinny być poszczególne fazy robót. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor Nadzoru.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

WTWiOR - Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB

Instrukcje użycia, montażu i karty techniczne stosowanych wyrobów.

PN-EN 14081-1 Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne o przekroju prostokątnym sortowane wytrzymałościowo. Część 1: Wymagania ogólne.

PN-EN 13859-1:2014 Elastyczne wyroby wodochronne. Definicje i właściwości wyrobów podkładowych. Część 1: Wyroby podkładowe pod nieciągłe pokrycia dachowe.

PN-EN 1304:2013 Dachówki i kształtki dachowe ceramiczne. Definicje i specyfikacja wyrobów.

PN-EN 612:2006 Rynny dachowe z arkuszy metalowych z okrągłym usztywnionym obrzeżem przedniej strony i rury spustowe łączone na zakład.

PN-EN 1462:2006 Uchwyty do rynien dachowych. Wymagania i badania.

PN-EN 10327:2006 Taśmy i blachy ze stali powlekane ogniowo w sposób ciągły odporne na korozję do obróbki plastycznej na zimno.

PN-EN 10326:2006 Taśmy i blachy ze stali konstrukcyjnych powlekane ogniowo w sposób ciągły.

PN-EN 14351-1+A1:2010 Okna i drzwi. Norma wyrobu, właściwości eksploatacyjne. Część 1: Okna i drzwi zewnętrzne bez właściwości dotyczących odporności ogniowej i/lub dymoszczelności.

PN-EN 13707 + A2:2012 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do pokryć dachowych. Definicje i właściwości.

PN-EN 988 Cynk i stopy cynku. Specyfikacja techniczna płaskich wyrobów walcowanych dla budownictwa.

PN-EN 998-1:2012 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska.

PN-EN 1062-1:2005 Farby i lakiery. Wyroby lakierowe i systemy powłokowe stosowane na zewnątrz na mury i beton. Część 1: Klasyfikacja

PN-EN 13501-1+A1:2010 Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień.