

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH [SST].

Roboty dekarские – remont pokrycia dachowego z wymianą obróbek,

KLASYFIKACJA WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ

45000000 - 7 Roboty budowlane
45262500 - 6 Roboty murowe
45110000 - 1 Roboty rozbiórkowe i demontażowe
45261210 - 9 Wykonanie pokryć dachowych
45410000 - 4 Tynkowanie

INWESTOR:

**Zakład Gospodarki Mieszkaniowej w
Pabianicach,
ul. Warzywna 6, 95-200 Pabianice**

ADRES

INWESTYCJI:

95-200 Pabianice

- budynek frontowy ul. Warszawska 29, (działka 4, obręb P-14)
- budynek ul. Kościuszki 12, (działka 353/1 i 353/3, obręb P-7)
- budynek ul. Targowa 3 (działka 67, obręb P-12)
- budynek prawej oficyny ul. Warszawska 29, (działka 4, obręb P-14)
- budynek narożny, frontowy ul. Poprzeczna 11, (działka 68, obręb P-13)
- budynek narożny, frontowy ul. Skłodowskiej-Curie 34 (działka 280/2, obręb P-7)
- budynek frontowy ul. Mielczarskiego 18, (działka 252, obręb P-7)

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Tomasz Krauze

mgr inż. Tomasz Krauze
upr. bud. bez ograniczeń
do projektowania w specjalności
konstrukcyjno-budowlanej
nr ewid. 200/2900/PB/Kb/17

Łódź, Lipiec 2023

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Przedmiot ST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST „Roboty dekarские” odnosi się do wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych prowadzonych w nieruchomościach położonych w Pabianicach, tj. budynek frontowy ul. Warszawska 29, budynek ul. Kościuszki 12 i budynek ul. Targowa 3, budynek frontowy ul. Warszawska 29, budynek ul. Kościuszki 12 i budynek ul. Targowa 3 – wszystkie mieszkalnego, wielorodzinne

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa Specyfikacja Technicznej (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1. SST.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres czynności i robót obejmuje:

- powiadomienia użytkownika nieruchomości o zamiarze prowadzenia prac co najmniej dwa dni przed planowanym rozpoczęciem prac,
- wykonanie zabezpieczeń,
- przygotowanie podłoża do krycia papą zgrzewalną zerwanie wszystkich warstw papy,
- wykonanie pełnego deskowania gr. 25 mm,
- wykonanie daszków, zastaw zabezpieczających,
- przemurowanie i odtworzenie kominów ponad dachem,
- tynkowanie kominów,
- naprawa, uszczelnienie tynków kominów,
- krycie dachu papą termozgrzewalną podkładową i nawierzchniową,
- obróbki kominów, ogniomurów, elementów metalowych (kołnierze), itd., przy zastosowaniu papy termozgrzewalnej wierzchniego krycia,
- zamocowanie profilowej listwy dociskowej na obróbkach bitumicznych,
- obróbki blacharskie,
- wywóz gruzu, papy, elementów drewnianych,
- utylizacja.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi normami oraz przepisami i oznaczają: roboty budowlane – wszystkie prace budowlane związane z wykonaniem dwukrotnego krycia papą i otynkowania kominów ponad dachem,

wykonawca – osoba lub organizacja wykonująca roboty budowlane,

inspektor nadzoru – osoba wyznaczona przez zamawiającego do kontroli jakości i prawidłowości wykonania robót, wyznaczana jest indywidualnie dla każdego zlecenia w zależności od lokalizacji budynku,

wykonanie – wszystkie działania przeprowadzane w celu wykonania robót,

procedura – dokument zapewniający jakość; definiujący, jak, kiedy, gdzie i kto wykonuje i kontroluje poszczególne operacje robocze; procedura może być zastąpiona normami, aprobatami technicznymi i instrukcjami,

ustalenia projektowe – ustalenia podane w dokumentacji projektowej zawierające dane opisujące przedmiot i wymagania dla określonego obiektu lub roboty oraz niezbędne do jego wykonania.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Szczegółowy zakres prac zawarty jest w przedmiarze robót.

2. MATERIAŁY

2.1. papa podkładowa, papa wierzchniego krycia,

RODZAJ PAPY	Podkładowa, asfaltowa podkładowa
SPOSÓB MOCOWANIA	Mechaniczne za pomocą łączników - do podłoży drewnianych
RODZAJ OSNOWY, GRAMATURA	Włóknina poliestrowa
WYGLĄD STRONY WIERZCHNIEJ	Folia
WYGLĄD STRONY SPODNEJ	Posypka drobnoziarnista mineralną
GRUBOŚĆ	Min. 3,0 mm
RODZAJ ASFALTU	Modyfikowany SBS
ZAWARTOŚĆ ASFALTU	min 3000 g/m ²
ZGINANIE W OBNIŻONEJ TEMP	-25 °C
ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE TEMP	100 °C
MINIMALNA SIŁA ZRYWAJĄCA	wzdłuż nie mniej niż 275 N, w poprzek nie mniej niż 275N
WYDŁUŻENIE PRZY ZERWANIU	wzdłuż nie mniej niż 45%, w poprzek nie mniej niż 45%
SZEROKOŚĆ ROLKI	Nie mniej niż 1,0 m

RODZAJ PAPY	Wierzchniego krycia
SPOSÓB MOCOWANIA	Zgrzewanie
RODZAJ OSNOWY, GRAMATURA	Włóknina poliestrowa min 250 g/m ²
WYGLĄD STRONY WIERZCHNIEJ	Posypka gruboziarnista
WYGLĄD STRONY SPODNEJ	Folia
GRUBOŚĆ	Min. 5,2 mm do 5,6 mm w zależności od wskazanej grubości w danym kosztorysie nakładczym
RODZAJ ASFALTU	Modyfikowany SBS
ZAWARTOŚĆ ASFALTU	min 3000 g/m ²
ZGINANIE W OBNIŻONEJ TEMP.	-25 oC
ODPORNOŚĆ NA DZIAŁANIE TEMP.	100 oC
MINIMALNA SIŁA ZRYWAJĄCA	wzdłuż nie mniej niż 1000 N, w poprzek nie mniej niż 800N
WYDŁUŻENIE PRZY ZERWANIU	wzdłuż nie mniej niż 50%, w poprzek nie mniej niż 50%
SZEROKOŚĆ ROLKI	Nie mniej niż 1,0 m

Uwaga!: zastosować papę wierzchniego krycia o grubości min 5,2 mm.

2.2. Zaprawy murarska i do wykonania tynków zwykłych powinny odpowiadać wymaganiom normy PN-90/B-14501 „Zaprawy budowlane zwykłe” lub aprobatom technicznym. Zaprawa do wykonania uszczelnienia kominów „Atlas Woder S” lub inna równoważna o nie gorszych parametrach.

2.3. Cegła ceramiczna pełna klasy min M15

2.4. Woda

Do przygotowania zapraw i skrapiania podłoża stosować można wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 „Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw”. Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

2.5. Piasek

2.5.1. Piasek powinien spełniać wymagania normy PN-79/B-06711 „Kruszywa mineralne.

Piaski do zapraw budowlanych”, a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

2.5.2. Cement powinien spełniać wymagania normy PN-EN 197-1:2012

2.5.3. Wapno powinno spełniać wymagania normy PN-EN 459-1: 2015-06

2.5.5. Domieszki do betonów i zapraw poprawiające jej właściwości powinny spełniać wymagania normy PN-EN 934-2:2009 (PN-EN 934 – 2 + A1:2012)

2.6. Deski pełnego deskowania

deskowanie pełne do wymiany na nowe w ok. 30% przy zastosowaniu desek klasy 1, impregnowanych zgodnie z projektem o grubości dostosowanej do grubości istniejącego deskowania, szerokości i długości dostosowanej do długości i szerokości wymienianych desek pełnego deskowania.

2.7. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej

2.7.1. Obróbki - 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 ocynkowana metodą ogniową – równa warstwa cynku (275 g/m²) oraz pokryta warstwą pasywacyjną mającą działanie antykorozyjne i zabezpieczające. Występuje w arkuszach o wym. 1000x2000 mm lub 1250x2000 mm

2.7.2. Rynny i rury spustowe - blacha stalowa ocynkowana grubości 0,55 mm, spoiwo cynowo-olowiowe LC-60. Rynny dachowe wiszące ze stali ocynkowanej o przekrojach odpowiadających istniejącym, Rury spustowe ze stali ocynkowanej odpowiadających istniejącym, haki rynnowe, uchwyty do rur spustowych, materiały pomocnicze: kołki drewniane, łączniki mechaniczne, blachowkręty ocynkowane, podkładki gumowe, kapturki maskujące.

3. SPRZĘT

3.1. Sprzęt do wykonywania doszczelnienia dachu z przemurowaniem kominów:

- mieszarki, betoniarki do zapraw,
- ręczna (elektryczna) wciągarka linowa,
- ręczna narzędzia murarskie, tynkarskie,
- narzędzia dekarские,

3.2. Sprzęt do wykonywania obróbek blacharskich:

- elektronarzędzia ręczne - wiertarka z udarem, elektrowkrętarki, nożyce do cięcia blach, młotek gumowy, młotek drewniany, nóż blacharski, kleszcze blacharskie, giętarka do blach, szczypce techniczne, palnik gazowy z butlą gazową, lutownica, pistolet wyciskowy do pojemników z silikonem, rusztowania systemowe z pomostami technologicznymi,
- przyścienny wyciąg budowlany

4. TRANSPORT

4.1. Transport materiałów

- papa zgrzewalna, cegła oraz cement, wapno sucho-gaszone, zaprawy tynkarskie i murarskie workowane można przewozić dowolnymi środkami transportu i w odpowiedni sposób zabezpieczone przed zawilgoceniem.
- Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi asortymentami kruszywa lub jego frakcjami i nadmiernym zawilgoceniem.
- 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.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1.1 Deskowanie pełne z desek

Deski przed montażem należy przechowywać w pomieszczeniu suchym. Montaż zbyt wilgotnych desek może mieć wpływ na szczelności w poszyciu dachowym oraz rozwój grzybów i pleśni. Deski klasy 1, impregnowane zgodnie z projektem o grubości dostosowanej do grubości istniejącego deskowania, szerokości i długości dostosowanej do długości i szerokości wymienianych desek pełnego deskowania. Deskowanie do wymiany ok. 30% dla każdego z budynków.

5.1.2 Montaż pełnego deskowania

Deski pełnego deskowania jako uzupełnienie już istniejącego deskowania muszą być do niego dostosowane tj. o grubości dostosowanej do grubości istniejącego deskowania, szerokości i długości dostosowanej do długości i szerokości wymienianych desek pełnego deskowania. Deskowanie do wymiany ok. 30% dla każdego z budynków. Do mocowania desek należy stosować wkręty do drewna, gwoździe spiralne lub pierścieniowe o długości co najmniej 2,5 razy grubość mocowanej deski. Odległość gwoźdźcia od brzegu deski nie może być mniejsza niż 1cm. Jeżeli w konstrukcji dachu występują otwory kominowe poszycie dachu powinno być odsunięte od komina na odległość zgodną z obowiązującym Prawem budowlanym. Podczas montażu desek trzeba zachować kilkumilimetrowe odstępy umożliwiające pracę przy zmianie wilgotności powietrza. Powierzchnia desek przed ułożeniem pokrycia z papy powinna być oczyszczona z wszelkich zabrudzeń, w tym także kurzu, pyłu czy ewentualnych opiłków z drewna. Przy pracach montażowych na dachu należy stosować wszystkie przepisy BHP dotyczące prac na wysokości.

5.2 Papa termozgrzewalna

5.2.1. Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B-10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobaty technicznych. Powierzchnia podłoża powinna być równa, prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm. Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy zaokrąglić łukiem o promieniu nie mniejszym niż 3 cm lub złagodzić za pomocą izoklinów ze styropianu wysokości 10cm. Przed murami kominowymi lub innymi elementami wystającymi ponad dach należy - od strony kalenicy wykonać odboje o górnej krawędzi nachylonej przeciwnie do spadku połaci dachowej.

5.2.2. Pokrycie z papy asfaltowej zgrzewalnej

Pokrycie z warstwy papy asfaltowej zgrzewalnej może być wykonywane na połaciach dachowych o pochyleniu zgodnym z podanym w normie PN-B-02361:1999, tzn. od 20% do 60% na podłożu drewnianym. Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej. Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- a) palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża,
- b) w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- c) niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia,
- d) fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

W zależności od nachylenia połaci dachowych pasma papy mogą być układane równolegle lub prostopadłe do okapu. Przy kryciu równoległym do okapu łączenie papy powinno być dokonane na zakład szerokości nie mniejszej niż 10 cm, zgodny z kierunkiem pochylenia połaci dachowej. Przy kryciu prostopadłym do okapu łączenie papy może być na zakład lub na listwy. Szerokość zakładu powinna być mniejsza niż 10 cm, zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów. Przy kryciu równoległym do okapu pierwsze pasmo papy należy zamocować wzdłuż okapu. Drugie i następne pasma papy należy położyć tak, aby dolny brzeg układanego pasma zachodził 10 cm na papę już zamocowaną.

5.2.3. Obróbki z papy termozgrzewalnej

Do obróbek należy zastosować papę wierzchniego krycia jaką przewidziano do pokrycia dachów, przewidziano wykonanie obróbek przyściennych, kominów, ogniomurów, i innych elementów wystających nad dach, (obróbki elementów metalowych, wywiewek). Przy obróbkach należy stosować kliny dachowe laminowane papą przeznaczone do wyprowadzenia spadku na dachach płaskich. Wszystkie obróbki wykonać pasem 30 cm wraz z listwą dociskową z materiału nierdzewnego zakotwioną w ścianie, kominie itd, listwy w górnej części powinny być wtopione w element obrabiany po przez nacięcie piłą, wprowadzenie listwy dociskowej i wypełnienie kitem dekarским.

5.2.4. Układanie papy termozgrzewalnej

Przed przystąpieniem do wykonywania pokrycia dachowego papą zgrzewalną należy dokonać pomiarów połaci dachowej, wielkości spadków dachu i na tej podstawie precyzyjnie rozplanować rozłożenie poszczególnych pasów papy na powierzchni dachu. Prace z użyciem pap termozgrzewalnych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C. Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu oraz podczas opadów atmosferycznych lub przy silnym wietrze. Roboty dekarские zaczyna się od wstępnego wykonania obróbek detali dachowych z zastosowaniem papy zgrzewalnej podkładowej. Przed ułożeniem papę należy rozwinąć w miejscu w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce z uwzględnieniem zakładów i przecięć zwinąć z dwóch stron do środka. Zgrzewanie polega na rozgrzaniu palnikiem spodniej warstwy papy aż do momentu zauważalnego wypływu asfaltu z jednoczesnym powolnym i równomiernym rozwijaniem rolki papy. Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5 -1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki należy docisnąć zakład używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy. Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady: podłużny 10 cm, poprzeczny 12 - 15 cm. Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością. Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewu. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim podniesieniu papy) i ponownie zgrzać (skleić). Wypływy masy można posypać posypką w kolorze pokrycia w celu poprawienia estetyki dachu. W poszczególnych warstwach arkusze papy powinny być przesunięte względem siebie tak aby zakłady (zarówno podłużne jak i poprzeczne) nie pokrywały się. Aby uniknąć zgrubień papy na zakładach zaleca się przycięcie narożników układanych pasów papy leżących na spodzie zakładu pod kątem 45°. Ze szczególną starannością należy wykonać obróbki, ogniomurów, kominów, wywiewek i sztyc z materiału na bazie zmodyfikowanej papy bitumicznej połączonej z rozciągliwą aluminiową osnową.

5.3. Kominy ponad dachem

Istniejące kominy należy naprawić otynkować i uszczelnić zaprawą „Atlas Wodes S” lub inną o min. równoważnych parametrach.

5.5. Tynkowanie

Podłoża powinny być stabilne, nośne, suche, czyste i pozbawione elementów zmniejszających przyczepność materiałów tynkarskich (np. kurz, pył, luźny tynk itp.).

Na tak przygotowanym podłożu wykonać uszczelnienie.

5.6. Obróbki blacharskie

5.6.1. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.

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. 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. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych w dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przykrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o

wyregulowanym spadku podłużnym. W dachach z odwodnieniem wewnętrznym w podłożu powinny być wyrobione koryta odwadniające o przekroju trójkątnym lub trapezowym. Nie należy stosować koryt o przekroju prostokątnym. Niedopuszczalne jest sytuowanie koryt wzdłuż ścian attykowych, ścian budynków wyższych w odległości mniejszej niż 0,5 m oraz nad dylatacjami konstrukcyjnymi. Spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m. Wpusty dachowe powinny być osadzane w korytach. W korytach o przekroju trójkątnym i trapezowym podłoże wokół wpustu w promieniu min. 25 cm od brzegu wpustu powinno być poziome – w celu osadzenia kołnierza wpustu. Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponad dachowych. Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyna niedrożności rur spustowych.

5.6.2. Rynny

Rynny z blachy stalowej ocynkowanej 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 50 cm, rynny powinny mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.

5.6.3. Rury spustowe

Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej 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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu szczelności pokrycia, prawidłowości wykonania elementów, estetyki wykonania.

- Sprawdzenie prawidłowości kierunku krycia. Należy przeprowadzić sprawdzenie prawidłowości zastosowania zakładów, zgrzewów z podłożem i zakładów, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania określone w niniejszej specyfikacji.
- Sprawdzenie rozmieszczenia styków i wielkości zakładów. Należy przeprowadzić przez oględziny, stwierdzając czy zachowane zostały wymagania określone w niniejszej specyfikacji.
- Sprawdzenie zabezpieczenia pokrycia na okapach. Należy przeprowadzić wzrokowo, stwierdzając czy zostały zachowane wymagania określone w niniejszej specyfikacji,
- Sprawdzenie prawidłowości obróbek z papy przyściennych, ogniomurów, kominów, elementów wystających nad dach,
- Sprawdzenie prawidłowości obróbek blacharskich,
- Sprawdzenie równości powierzchni pokrycia przeprowadza się zgodnie z wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji. Wyniki badań powinny być porównane z wymaganiami podanymi w niniejszej specyfikacji, opisane w dzienniku budowy i protokole podpisanym przez przedstawicieli inwestora (zamawiającego) oraz wykonawcy.

- sprawdzenie zgodności przemurowania kominów z ST i przedmiarem robót w zakresie prawidłowości ich wykonania. Badania te szczególnie powinny dotyczyć sprawdzenia technologii wykonywanych robót, rodzaju i grubości spoin oraz innych robót zanikających, wykonanych tynków kominów. Sprawdzenie odchylenia powierzchni od płaszczyzny za pomocą łąty kontrolnej długości 2 m przykładanej w różnych kierunkach, w dowolnym miejscu; prześwit pomiędzy łątą a badaną powierzchnią należy mierzyć z dokładności do 1 mm, kontroli odchyłek wymiarów, poziomów i pionów,
- sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,

6.1. Kontrola

- Kontrola międzyoperacyjna polega na bieżącym sprawdzeniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej, przedmiaru robót i poleceń inspektora nadzoru
- kontrola końcowa jw.,
- uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej, przedmiarem robót, poleceniami inspektora nadzoru, aprobatami technicznymi lub wymaganiami norm przedmiotowych.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiaru robót jest [m².] metr kwadrat, dla pozostałych elementów [szt.], [m³], [mb.]

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót wykonuje inspektor nadzoru sporządzając stosowny protokół odbioru. Odbiór zostanie przeprowadzony na podstawie odbiorów częściowych, oglądu robót i sprawdzeniu zgodności robót z ST oraz zakresem określonym w przedmiarze. Badania w czasie odbioru robót przeprowadza się celem oceny czy spełnione zostały wszystkie wymagania dotyczące wykonanych robót, w szczególności w zakresie:

- zgodności ze specyfikacją techniczną, poleceniami inspektora nadzoru,
- jakości zastosowanych materiałów i wyrobów,
- prawidłowości przygotowania połączeń dachu,
- prawidłowości wykonania pokrycia i obróbek,
- prawidłowości wykonania naprawy i uszczelnienia kominów,

Przy badaniach w czasie odbioru robót należy wykorzystywać wyniki badań dokonanych przed przystąpieniem do robót i w trakcie ich wykonywania. Do badań odbiorowych należy przystąpić po całkowitym zakończeniu robót i po opadach deszczu.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Podano w pkt. IX Specyfikacji ogólnej

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. – o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004, Nr 92, poz. 881 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001, Nr 62, poz. 627 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. – w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. – w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. – zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zamawiającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042 z późn. zm.).
- (Dz. U. z dnia 7 października 2015 r. poz. 1554 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2070 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690 z późn. zm.)

10.1. Normy

- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-88/B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
- PN-B-30020:1999 (PN-EN 459-1: 2015-06) Wapno.
- PN-79/B-06711 Kruszywa mineralne. Piaski do zapraw budowlanych.
- PN-90/B-14501 Zaprawy budowlane zwykłe.
- PN-B-19701;1997 (PN-EN 197-1:2012) Cementy powszechnego użytku.
- PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły. Wymagania techniczne i badania przy odbiorze.
- PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
- PN-EN 13139:2003; Ac:2004 Kruszywa do zaprawy.
- PN-B-10109:1998 Tynki i zaprawy budowlane. Suche mieszanki tynkarskie.
- PN-EN 934-2:2009 (PN-EN 934 – 2 + A1:2012) Domieszki do betonów i zapraw.
- PN-90-/B-04615 „Papy asfaltowe i smołowe Metody badań”.

- PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych.
- PN-80/B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- PN-B 94701:1999 Uchwyty stalowe do rur spustowych okrągłych.
- PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych Wymagania i badania.
- PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.
- PN-EN 516:1998 - Prefabrykowane akcesoria dachowe. Urządzenia umożliwiające chodzenie po dachu. Pomosty, stopnie szerokie i wąskie.
- PN-EN 517:1999 - Prefabrykowane akcesoria dachowe. Dachowe haki zabezpieczające.
- PN-EN 12951:2005(U) Prefabrykowane akcesoria dachowe. Drabiny dachowe zamocowane na stałe.
- PN-EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
- PN-61/B-10245 - □ „Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej.
- PN- EN – 844 – 1: 2002 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy ogólne dotyczące tarcicy.
- PN- EN – 844 – 1: 2001 Drewno okrągłe i tarcica. Terminologia. Terminy wspólne dla drewna okrągłego i tarcicy.
- PN 82/D-94021 Tarcica iglasta konstrukcyjna sortowana metodami wytrzymałościowymi.
- PN- EN – 10230 – 1: 2003. Gwoździe z drutu stalowego.
- BN-67/6118-25 Pokosty sztuczne i syntetyczne.
- PN-C-81901:2002 Farby olejne i ftalowe nawierzchniowe ogólnego stosowania.
- BN-71/6113-46 - Farby chemoutwardzalne.
- PN-IEC 61024-1:2001 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- PN-86/E-05003.01 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
- PN-89/E-05003.03 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona obostrzona.
- PN-92/E-05003.04 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona specjalna.

10.2. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Wydawnictwo Arkady,
- Aprobaty techniczne,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych – część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1: Pokrycia dachowe, wydane przez ITB – Warszawa 2004 r