



**USŁUGI  
INŻYNIERSKIE  
BUDOWLANE**

mgr inż. Grzegorz BIAŁKOWSKI  
ul. Jagiellońska 1/5 57-256 Bardo  
tel. kom. 604 184 891  
e-mail: gbialkowski@wp.pl  
REGON: 021352406 NIP 887-139-73-58

## **SPECYFIKACJ TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nazwa Zamówienia:

**Wymiana pokrycia dachowego wraz z więźbą dachową na budynku Przedszkola Publicznego Nr 1 w Ząbkowicach Śląskich.**

Adres Obiektu:

**ul. Krzywa 2, 57-200 Ząbkowice Śląskie**

Zamawiający:

**Gmina Ząbkowice Śląskie**

Adres Inwestora:

**ul. 1 Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śląskie**

Sporządził:

mgr inż. Grzegorz Białkowski

### **Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:**

CPV 45110000-1	Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze, demontaże.
CPV 45262500-6	Roboty murarskie.
CPV 45442300-0	Impregnacja więźby dachowej.
CPV 45261320-3	Obróbki blacharskie.
CPV 45260000-7	Wykonanie pokrycia dachu.

### **Spis zawartości:**

ST-00	Specyfikacja Techniczna. Wymagania ogólne.
SST-01	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna. Wymagania szczegółowe. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych wraz z robotami towarzyszącymi

**Data opracowania:**

**lipiec 2011 r.**

ST - 00

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

WYMAGANIA OGÓLNE.

(CPV 45000000-0)

I. Wstęp.

**Przedmiot specyfikacji.**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania ogólne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych na zadaniu pn.: „Wymiana pokrycia dachowego wraz z więźbą dachową na budynku Przedszkola Publicznego nr 1 w Ząbkowicach Śląskich.”

**Wybrane określenia podstawowe:**

Aprobata techniczna — pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca przydatność wyrobu budowlanego do stosowania w budownictwie.

Wyrób budowlany — wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Materiały — wszelkie materiały naturalne i wytwarzane jak również różne tworzywa i wyroby niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową lub zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

Normy europejskie — normy przyjęte przez Europejski Komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Standaryzacji elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standardy europejskie (EN)” lub dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

**Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót.**

Przedmiotowa Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy przy wyborze, zleceniu i realizacji robót budowlanych objętych niniejszą specyfikacją.

**Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót budowlanych objętych projektem budowlanym oraz szczegółowymi specyfikacjami technicznymi (SST). Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych obejmuje wykonanie pełnego zakresu robót budowlanych w branży: ogólnobudowlanej dot. remontu pokrycia dachowego wraz z remontem i impregnacją drewnianych elementów więźby na budynku Przedszkola Publicznego nr 1 w Ząbkowicach Śląskich. tj.:

1. Roboty rozbiórkowe, przygotowawcze, demontaże: CPV 45110000-1
  - 1) rozebranie istniejącego pokrycia z dachówki karpiówki;
  - 2) demontaż wyłazu kominowego, płotków przeciwniegowych;
  - 3) odbicie łat;
  - 4) rozebranie rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich;
  - 5) usunięcie gruzu;
2. Roboty murowe: CPV 45262500-6
  - 1) przemurowanie gzymsów w miejscach uszkodzonych;
  - 2) przemurowanie istniejących kominów w części ponad dachem z cegły klinkierowej pełnej;
3. Roboty impregnacyjne: CPV 45442300-0
  - 1) oczyszczenie i przygotowanie powierzchni;
  - 2) impregnacja drewnianej konstrukcji więźby dachowej;
4. Roboty blacharskie: CPV 45261320-3
  - 1) montaż obróbek blacharskich;
  - 2) montaż rynien dachowych;
  - 3) montaż rur spustowych;

5. Roboty dekarские CPV 45260000-7

- 1) wymiana skorodowanych elementów konstrukcyjnych więźby;
- 2) nabicie łat;
- 3) krycie dachówką karpiówką, wraz z montażem dachówek i kominków wentylacyjnych, gąsiorów, ławy kominiarskiej i płotków przeciwśnieżnych;
- 4) montaż wyłazów kominiarskich;
- 5) wymiana okienek dachowych;
- 6) wymiana istniejącej instalacji odgromowej wraz z remontem iglic odgromowych;

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót składa się z:

ST-00 Wymagania ogólne

SST - 01 Wymagania szczegółowe. Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych wraz z robotami towarzyszącymi

**Wymagania ogólne dotyczące realizacji robót**

**Dane dotyczące placu budowy oraz organizacji robót:**

Na plac budowy składa się teren działki wraz z budynkiem Przedszkola Publicznego nr 1. przy ulicy Krzywej 2 w Ząbkowicach Śląskich. Jest to budynek o trzech kondygnacjach nadziemnych, jednej częściowo zagłębionej oraz z poddaszem nieużytkowym. Poddasze składa się z dwóch poziomów przedzielonych stropem belkowym. Ściany konstrukcyjne murowane z cegły pełnej, od zewnątrz licowane cegłą klinkierową. Stropy nad piwnicą i parterem odcinkowe na belkach stalowych, nad pozostałą częścią drewniane. Schody w części parterowej i piwnicznej kamienne, w pozostałej części drewniane. Dach o konstrukcji drewnianej, wielospadowy z lukarnami, kryty ceramiczną dachówką karpiówką w koronkę. Obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej. Kominy murowane z cegły pełnej, w części ponad dachem z cegły klinkierowej. Działka w całości ogrodzona, zagospodarowana do potrzeb przedszkola. Dojście i dojazd do budynku możliwy jest istniejącym wjazdem od ulicy Krzywej. Podczas prowadzenia prac Inwestor nie zapewnia zaplecza sanitarno – socjalnego dla pracowników wykonujących roboty.

**Dane dotyczące organizacji robót:**

Realizacja robót budowlanych musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno - budowlanym i prawnym, dotyczącym danego obiektu i technologii wykonania robót. Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i ochrony sanitarnej. Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt przestrzegania obowiązujących przepisów, wymogów władz administracyjnych w trakcie budowy. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami osób sprawującymi nadzór inwestorski.

**Przekazanie terenu budowy.**

Inwestor w terminie określonym w umowie przekaże Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

**Zabezpieczenie Terenu Budowy.**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia Terenu Budowy w okresie trwania realizacji prac, aż do zakończenia i końcowego odbioru robót. Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające w tym ogrodzenia, bariery, poręcze, znaki ostrzegawcze i inne środki niezbędne do ochrony robót. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega osobnej zapłacie i przyjmuje się, że jest w kalkulowany w cenę umowną.

**Dokumentacja Projektowa:**

Dokumentacja projektowa obejmuje:

1. Projekt budowlany.
2. Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych wraz z Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi.
3. Przedmiar robót – w przypadku udostępnienia wykonawcy.

Dokumentacja projektowa obejmuje ustalenia formalne oraz zbiór wymagań w stosunku do materiałów, sprzętu, a także sposobu wykonania robót remontowo-budowlanych, jakie powinien spełniać wykonawca ubiegający się o udzielenie zamówienia. Przed sporządzeniem oferty dokumentacja projektowa powinna być sprawdzona przez Wykonawcę, w szczególności pod kątem możliwości technicznych wykonania robót zgodnie z wymaganiami zamawiającego.

#### **Zgodność robót z Dokumentacją Projektową.**

Dokumentacja Projektowa oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią integralną część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentacji Projektowej, a o ich wykryciu powinien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową. Cechy materiałów i wyrobów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiał lub wykonane roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty wykonanie ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie wykonywania robót, na terenie i wokół terenu budowy Wykonawca będzie podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska oraz będzie unikać utrudnień lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami oraz hałasem.

#### **Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się oraz przestrzegania obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne, w przypadku ich wystąpienia będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót przez Wykonawcę.

#### **Warunki bezpieczeństwa pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych przy wykonywaniu robót. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem w/w wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

#### **Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń, z których korzysta w czasie prowadzenia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz będzie zobowiązany dokonania naprawy uszkodzonej instalacji.

### **III. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów budowlanych.**

Wszystkie materiały budowlane zastosowane podczas prowadzenia robót muszą spełniać wymogi Ustawy o wyrobach budowlanych z dn. 16.04.2004 r. (Dz. U nr 92 poz. 881 z późn. zm.). Materiały dostarczone do wbudowania będą posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny ich cechy. Wbudowanie lub zamontowanie materiałów niewłaściwej jakości będzie skutkowało koniecznością ich wymiany na koszt wykonawcy.

- 1 Wszystkie roboty należy wykonać z użyciem materiałów o parametrach określonych w Dokumentacji Projektowej. Każdorazowo Zamawiającemu należy przedstawić dokumenty potwierdzające właściwości wbudowanych materiałów.
- 2 Materiały pochodzące z rozbiórki, odpady budowlane należy tymczasowo składować w miejscach wyznaczonych (np. kontenerach budowlanych) uzgodnionych z Inspektorem nadzoru. Materiały te w uzgodnieniu z Inwestorem podlegają ocenie pod kątem ponownego ich wykorzystania. Materiały nie nadające się do powtórnego wykorzystania będą podlegały likwidacji. Miejsca składowania materiałów rozbiórkowych i odpadów budowlanych należy odpowiednio zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Materiały do likwidacji zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy w niezbędnym krótkim czasie i zutylizowane w sposób zgodny z normami, i prawem ochrony środowiska. Koszty wywozu materiałów rozbiórkowych i odpadów budowlanych oraz ich utylizacji są po stronie wykonawcy i powinny być wliczone w cenę ofertową.
- 3 Nie dopuszcza się stosowania materiałów rozbiórkowych, szkodliwych dla otoczenia, wywołujących szkodliwe promieniowanie oraz niespełniających wymagań określonych w Dokumentacji Projektowej. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się materiały niezbadane, nie spełniające wymagań Dokumentacji Projektowej i niezaakceptowane przez Zamawiającego, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z koniecznością ich ponownego wykonania.
- 4 Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem i zniszczeniem dostarczone przez niego materiały do czasu ich wbudowania oraz każdorazowo udostępnić materiały do kontroli przez Zamawiającego.
- 5 Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru.
- 6 Inspektor nadzoru inwestorskiego może dopuścić do użycia tylko te wyroby i materiały, które:
  - 1) posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. ( Dz. U. 99/98 ).
  - 2) posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:
    - Polską Normą lub
    - Normą Europejską lub
    - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których w/w. dokumenty są wymagane przez dokumentację projektową, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Jakikolwiek materiał, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

#### **IV. Wymagania ogólne dotyczące maszyn, narzędzi i sprzętu.**

- 1 Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
- 2 Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy, normami ochrony środowiska i przepisami dot. jego użytkowania.
- 3 Używane narzędzia muszą być sprawne i spełniać wymogi przepisów bhp.
- 4 Stosowane elektronarzędzia muszą być sprawne oraz muszą mieć moc dostosowaną do istniejących zabezpieczeń elektrycznych.
- 5 Używany sprzęt i maszyny muszą być sprawne i obsługiwane przez operatorów posiadających odpowiednie uprawnienia.
- 6 Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

#### V. Wymagania ogólne dotyczące środków transportu.

- 1 Wykonawca zobowiązany jest do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.
- 2 Wykorzystywane środki transportowe muszą posiadać gabaryty dostosowane do wielkości powierzchni manewrowych, aby nie uszkodzić istniejących budynków, budowli i elementów ogrodzenia. W przypadku wyrządzenia szkody, Wykonawca usunie ją na własny koszt.
- 3 Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami oraz pojazdami dostarczającymi towar na jego zamówienie na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

#### VI. Ogólne zasady wykonywania robót

- 1 Wykonawca jest odpowiedzialny za: prowadzenie robót zgodnie z umową, jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót, ich zgodność z Dokumentacją Projektową oraz poleceniami Zamawiającego i Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego.
- 2 Zastosowanie materiałów zamiennych lub niespełniających wymogów określonych w dokumentacji projektowej, skutkuje wymieniem na właściwe, na koszt Wykonawcy. Takie same skutki wywoła wykonanie robót niezgodnie z technologią, zasadami wiedzy technicznej, lub zaleceniami określonymi przez producenta zastosowanych materiałów oraz wymaganiami dokumentacji projektowej.
- 3 Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na **własny koszt**.
- 4 Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów lub elementów robót będą oparte na wymaganiach zawartych w umowie, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważane kwestie. Polecenia Przedstawiciela Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### VII. Dokumenty Budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się następujące dokumenty:

- 1) protokół przekazania terenu budowy,
- 2) dziennik budowy,
- 3) umowy cywilnoprawne z podwykonawcami i inne umowy cywilnoprawne,
- 4) protokoły odbioru robót,
- 5) protokoły z porad i ustaleń,
- 6) protokoły prób, badań i sprawdzeń,
- 7) korespondencja między stronami umowy,

Dokumenty będą przechowywane przez każdą ze stron umowy. Zaginięcie którego kolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

#### VIII. Obmiar robót:

Obmiar robót określa ilość jednostek robót w zakresie wynikającym z dokumentacji projektowej, w jednostkach w niej ustalonych. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w dokumentacji projektowej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. **Przedmiary robót sporządzone i załączone przez Zamawiającego do SIWZ są dokumentem pomocniczym uszczegóławiającym zakres robót i nie stanowią podstawy do wyceny przez Wykonawcę wartości przedmiotu zamówienia. Wykonawca jest zobowiązany do osobitej wizji lokalnej obiektu, zapoznania się z projektem budowlanym, wykonania przedmiaru robót i na tej podstawie i wycenić zakres robót.**

## IX. Opis sposobu odbioru robót.

Jeżeli warunki określone w umowie nie stanowią inaczej roboty podlegają następującym etapom odbioru, wg zasad opisanych poniżej:

- 1) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu;
- 2) odbiór częściowy robót;
- 3) odbiór końcowy robót;
- 4) odbiór gwarancyjny robót;

### Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych 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 robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

### Odbiór częściowy robót:

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót. Odbioru częściowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Protokół odbioru częściowego może być podstawą do dokonania częściowego rozliczenia robót, jeżeli umowa taką formę przewiduje.

### Odbiór końcowy robót:

1. Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości i jakości.
2. Zamawiający odbierze roboty od Wykonawcy w terminie do siedmiu dni od otrzymania pisemnego powiadomienia o ich zakończeniu. Zamawiający w terminie do dwóch dni od daty otrzymania pisemnego powiadomienia o zakończeniu robót wyznaczy termin końcowego odbioru robót, powiadamiając o tym Wykonawcę.
3. Najpóźniej w dzień odbioru przedmiotu zamówienia lub jego części Wykonawca zobowiązany jest przekazać zamawiającemu następujące dokumenty:
  - 1) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów oraz potwierdzające spełnienie przez nie wymagań określonych w dokumentacji projektowej;
  - 2) kartę gwarancyjną na wykonane roboty;
4. W przypadku gdy według komisji roboty pod względem dokumentacyjnym nie będą gotowe do odbioru, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin końcowego odbioru robót.
5. Karta gwarancyjna powinna zawierać określenie gwaranta (nazwę wykonawcy), okres trwania gwarancji, ogólne warunki odpowiedzialności gwaranta za wykonane prace oraz dostarczone materiały, określenie przypadków wyłączenia odpowiedzialności, terminy i warunki gwarancji, sposób zgłaszania oraz termin usuwania ewentualnych usterek i wad powstałych lub ujawnionych w trakcie użytkowania.
6. Podczas przeprowadzania odbioru, w oparciu o dokumentację projektową, wcześniejsze ustalenia, sprawdzeniu podlegać będzie realizacja ustaleń podjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót poprawkowych. Ponadto Komisja dokona wizualnej oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz oceny zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.
7. W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.
8. Odbiór końcowy robót przeprowadzi komisja powołana przez Zamawiającego, przy udziale Inspektora Nadzoru i Wykonawcy.
9. Usterki i wady w przedmiocie zamówienia wykryte w trakcie odbioru, zostaną opisane w protokole odbioru, wraz ze sposobem i terminem usunięcia wskazanym przez Komisję.

**Odbiór gwarancyjny.**

- 1 Będzie polegał na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek zaistniałych w okresie gwarancyjnym.
- 2 Odbiór gwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad jak dla odbioru końcowego.

**X. Podstawa płatności:**

- 1 Jeżeli warunki określone w umowie nie stanowią inaczej, podstawą płatności jest skalkulowana przez Wykonawcę cena kosztorysowa, wynikająca z zastawienia planowanych do wykonania robót (przedmiaru robót). Na podstawie załączonych do umowy kosztorysów zostaną ustalone wiążąca ceny jednostkowe wykonania poszczególnych rodzajów robót, a także materiałów i urządzeń. Ostateczne ustalenie wysokości wynagrodzenia nastąpi po zakończeniu realizacji robót kosztorysem powykonawczym, na podstawie udokumentowanego w książce obmiaru i wyceny faktycznie wykonanych robót. Cena jednostkowa obejmuje wszystkie koszty potrzebne do wykonania danego rodzaju robót wraz z innymi kosztami wynikającymi z umowy i dokumentacji projektowej.
- 2 Cena jednostkowa będzie obejmować m.in.:
  - a) robocizną bezpośrednią wraz z kosztami,
  - b) wartość zużytych materiałów i wyrobów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnymi kosztami ubytków i transportu na plac budowy,
  - c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami,
  - d) koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
  - e) podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**XI. Przepisy związane:**

- 1) Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. Nr 156, poz. 1118 z 2006 z późn. zm.);
- 2) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyborach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881);
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- 4) Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- 5) 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);
- 6) 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. Nr 202, poz. 2072, z późn. zm.);
- 7) Rozporządzenie ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).



SST - 01

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST)**  
**WYKONYWANIE POKRYĆ I KONSTRUKCJI DACHOWYCH**  
**WRAZ Z ROBOTAMI TOWARZYSZĄCYMI**

(CPV 45110000-1, CPV 45262500-6, CPV 45442300-0, CPV 45261320-3, CPV 45260000-7)

**1 Wstęp:**

**1.1 Przedmiot SST:**

Przedmiotem niniejszej SST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie remontowo-budowlanym podczas prowadzenia prac na zadaniu pn.: „**Wymiana pokrycia dachowego wraz z więźbą dachową na budynku Przedszkola Publicznego nr 1 w Ząbkowicach Śląskich**”.

**1.2 Zakres stosowania SST:**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w ST-00 „Wymagania ogólne”. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej SST 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 SST:**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót remontowo-budowlanych przy remoncie pokrycia dachowego wraz z remontem i impregnacją drewnianych elementów więźby na budynku Przedszkola Publicznego nr 1 w Ząbkowicach Śląskich Zakres robót obejmuje m.in.:

- rozebranie istniejącego pokrycia z dachówki karpiówki;
- demontaż wyłazu kominowego, płotków przeciwśniegowych;
- odbicie łąt;
- rozebranie rynien, rur spustowych oraz obróbek blacharskich;
- usunięcie gruzu;
- przemurowanie gzymsów w miejscach uszkodzonych;
- przemurowanie istniejących kominów w części ponad dachem z cegły klinkierowej pełnej;
- oczyszczenie i przygotowanie powierzchni pod impregnację;
- impregnacja drewnianej konstrukcji więźby dachowej;
- montaż obróbek blacharskich;
- montaż rynien dachowych;
- montaż rur spustowych;
- wymiana skorodowanych elementów konstrukcyjnych więźby;
- nabicie łąt;
- krycie dachówką karpiówką, wraz z montażem dachówek i kominków wentylacyjnych, gąsiorów, ławy kominarskiej i płotków przeciwśnieżnych;
- montaż wyłazów kominarskich;
- wymiana okienek dachowych;
- wymiana istniejącej instalacji odgromowej wraz z remontem iglic odgromowych;

**2 Materiały:**

**2.1 Wymagania dotyczące materiałów:**

1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich składowania podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.
2. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej, SST a także normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i jakości robót, dopuszczalną tolerancję występującą przy produkcji i badaniu materiałów oraz inne czynniki mające wpływ na rozważaną kwestię.

3. Wykonawca zobowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów, stosowanych w trakcie realizacji robót.
4. Materiały pochodzące z rozbiórki, gruz budowlany, drewno i inne, należy od razu po rozebraniu usunąć z pomieszczenia, złożyć w wyznaczonym do tego miejscu, a następnie wywieźć w miejsce składowania lub utylizacji, z wyjątkiem tych, które zostaną zaklasyfikowane do ewentualnego odzysku. Materiały odpadowe należy usuwać z budynku ręcznie, starać się zapewnić minimum hałasu i pylenia.
5. **Drewno konstrukcyjne** - iglaste klasy K27 zabezpieczone przed szkodnikami biologicznymi i ogniem metodą smarowania lub zanurzeniową. Wilgotność drewna stosowanego na elementy konstrukcyjne powinna wynosić nie więcej niż 16%.
6. **Impregnat do drewna** – dostarczany najczęściej w postaci granulatu do rozrobienia z wodą wg proporcji podanych przez producenta. Preparat trójfunkcyjny, o właściwościach ogniochronnych i biochronnych przeciwko grzybom domowym i pleśniowym oraz owadom – technicznym szkodnikom drewna.
7. **Łaty i deski** - powinny być zabezpieczone przed zagrzybieniem środkami mającymi aprobaty techniczne; minimalny przekrój łąt (38x50).
8. **Dachówka ceramiczna** – karpówka prążkowana w kolorze grafitowym, o wymiarach jak w projekcie budowlanym, powinna spełniać wymagania określone w PN-EN 1304:2002 i PN-EN 1304:2002/Ap1:2004.
9. **Dachówka wieżyczkowa** - o wymiarach 240x90, stosowana do krycia niewielkich powierzchni, takich jak wieżyczki, daszki, wykusze, w kolorze grafitowym.
10. **Gąsiorzy dachowe cylindryczne** – wieżyczkowe o wym. 240x140, zwykle o wym. 380x190, początkowe, trójdzielne i czworo dzielne, o wymiarach kompatybilnych do zastosowanej dachówki, w kolorze grafitowym.
11. Pozostałe materiały do ceramicznych pokryć dachowych t.j.: uchwyty systemowe do łąt kalenicowych i grzbietowych, gwoździe, klamry lub inne wyroby systemowe do mocowania dachówek i gąsiorów, drut do przywiązywania dachówek i gąsiorów do gwoździ lub łąt – powinien być ocynkowany, miękki, o średnicy 1,0-1,6 mm, nieceramiczne i niecementowe systemowe akcesoria uzupełniające do pokryć dachówką takie jak: taśmy i listwy uszczelniające lub wentylacyjne, taśmy do obróbek, grzebienie okapu, siatki ochronne okapu.
12. **Cegła** – klinkierowa lub licowa, pełna, klasy min 15, w kolorze naturalnym, spełniająca wymagania klasy F2 mrozoodporności.
13. **Kształtki ceramiczne** – zamówić na podstawie elementów istniejących. Parametry techniczne kształtek powinny odpowiadać parametrom cegły t.j. nasiąkliwość  $\leq 6\%$ , wytrzymałość na ściskanie min 15 MPa.
14. **Zaprawa do klinkieru** – przeznaczona do wykonywania muru licowego zewnętrznego i wewnętrznego z cegieł klinkierowych o niskiej nasiąkliwości (do 6%). Murowanie z jednoczesnym spoinowaniem (fugowaniem). Do stosowania wewnątrz i na zewnątrz. Dostarczana w postaci suchej mieszanki, gotowej do użycia po wymieszaniu wodą, o odpowiednio dobranym składzie i z dodatkiem składników poprawiających właściwości użytkowe, zawierająca dodatki które w znaczny sposób zmniejszają niebezpieczeństwo powstawania wykwitów wapiennych i przebarwień na murach.
15. **Drzwiczki rewizyjne** – metalowe, izolowane, o wymiarach jak w projekcie budowlanym, zamykane, z uszczelkami, zabezpieczone antykorozyjnie.
16. **Blacha stalowa** – Blacha stalowa ocynkowana płaska powinna odpowiadać normom PN61/B10245 i PN73/H92122. Grubość blachy wg projektu budowlanego, cynkowanie obustronne metodą ogniową – równą warstwą cynku (min. 275 g/m<sup>2</sup>).
17. **Rynny i rury spustowe** - Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom odanym w PNEN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom PNEN 1462:2001, PNB94701:1999 i PNB94702:1999. Rynny z blachy stalowej ocynkowanej powinny:
  - być wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe;
  - być łączone w złączach poziomych na zakład szerokości 40 mm, lutowanych na całej długości;

- być mocowane do uchwyty, rozstawionych w odstępach nie większych niż 50 cm;
  - mieć wlutowane wpusty do rur spustowych.
- Rury spustowe z blachy stalowej ocynkowanej powinny być:
- wykonane z pojedynczych członów odpowiadających długości arkusza blachy i składane w elementy wielocłonowe;
  - 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;
  - wpuszczone do rury odprowadzające wodę do kanalizacji na głębokość kielicha.
18. **Wyłaz kominiarski 54x75cm** z kołnierzem i z kopułą z poliwęglanu. Wyłaz wykonany z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo, dwukrotnie malowanego lakierem akrylowym. Wyłaz z uchwytem umożliwiającym blokowanie skrzydła w kilku pozycjach.

### 3 Sprzęt:

Ogólne wymagania dotyczące maszyn, narzędzi i sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

1. 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.
2. Do wykonywania robót rozbiórkowych używać młotków, łomów, pił.
3. Do wykonywania robót murarskich używać kielni murarskich, młotków murarskich, kastr i wiader na zaprawę, kątowników murarskich, sznorów, pionów murarskich, łąt, poziomnic, pił mechanicznych i innych.
4. Do wykonywania robót impregnacyjnych stosować:
  - do czyszczenia podłoża szczotki o sztywnym włosiu lub druciane;
  - do przygotowania impregnatu: wiadra, mieszadła napędzane wiertarką elektryczną;
  - do wykonywania powłok pędzle i wałki, urządzenia do pneumatycznego lub hydrodynamicznego natrysku;
5. Do wykonywania robót blacharskich używać nożyc blacharskich mechanicznych lub ręcznych, obcążków, młotków stalowych, młotków gumowych, kombinerek, i innych.
6. Do wykonywania robót dekararskich używać tradycyjnych ręcznych narzędzi dekararskich, a także pił i szlifierek do ceramiki, wkrętarki i inne.

### 4 Transport:

1. Ogólne wymagania dotyczące środków transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.
2. Materiały i wyroby z rozbiórki i demontażu można przewozić dowolnym, sprawnym technicznie i dopuszczonymi do ruchu po drogach publicznych środkiem transportu.
3. Materiały i wyroby należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu.
4. Przy załadunku i wyładunku oraz przewozie środkami transportu należy przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego.
5. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwość przewożonych materiałów, wyrobów i sprzętu.
6. Materiały i wyroby do robót murarskich transportować i przechowywać zgodnie z PN-B-12030:1996 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe – Pakowanie, przechowywanie i transport.
7. Środki impregnacyjne transportować z zastosowaniem środków zabezpieczających przed przesuwaniem, uszkodzeniem lub zniszczeniem opakowań. Przechowywać w oryginalnych opakowaniach, w suchych, wentylowanych pomieszczeniach, z dala od środków spożywczych, **w miejscach niedostępnych dla dzieci.**

## 5 Wykonanie robót:

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

### 5.1 Wymagania dotyczące prowadzenia robót:

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość robót i ich zgodność z umową, dokumentacją projektową i instrukcjami Inspektora nadzoru inwestorskiego.
2. Polecenia Inspektora nadzoru inwestorskiego przy realizacji robót będą wykonywane niezwłocznie lub nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.
3. Do wykonywania robót impregnacyjnych można przystąpić po ewentualnej wymianie elementów konstrukcyjnych więźby w przypadku stwierdzenia złego stanu technicznego (zniszczenie, zainfekowanie grzybami bądź pleśniami). Fakt wymiany należy uzgodnić z inspektorem nadzoru.
4. O ile instrukcja producenta nie zawiera innych wymagań, to prace impregnacyjne należy przeprowadzać w następujących warunkach:
  - przy temperaturze podłoża nie wyższej niż 40°C, podłoże nie powinno być również nasłonecznione;
  - przy braku zawilgocenia malowanej powierzchni opadami oraz kondensującą parą wodną;
5. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od -15°C. Robót nie można wykonywać na oblodzonych podłożach.
6. Do wykonywania robót pokrywczych dachówką można przystąpić po całkowitym zakończeniu i odbiorze robót konstrukcyjnych (ciesielskich) dachu oraz po przygotowaniu i kontroli podkładu pod pokrycie. Ponadto roboty pokrywcze mogą być wykonywane po zrealizowaniu poprzedzających je prac na dachu takich jak:
  - deskowanie i pokrycie papą koszy (zlewów) dachowych,
  - przemurowanie kominów wraz ze spoinowaniem,
  - osadzenie masztów, nóżek pod ławy kominarskie, rur itp. elementów przechodzących przez pokrycie dachowe, nie osadzonych w elementach systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego układanych w trakcie wykonywania robót pokrywczych,
  - wykonanie obróbek blacharskich na okapach, w koszach, przy attykach i kominach, rurach, masztach i podobnych elementach przechodzących przez pokrycie dachowe.
7. Roboty pokrywcze dachówką nie powinny być wykonywane podczas opadów atmosferycznych.

### 5.2 Wymagania dotyczące wykonania robót:

1. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i oznakować tablicami ostrzegawczymi. Roboty rozbiórkowe wykonywać zgodnie z ogólną technologią wykonywania robót rozbiórkowych. W czasie wykonywania robót należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP oraz wykonać stosowne zabezpieczenia.
2. Roztwór impregnatu nanosić na powierzchnię drewna za pomocą pędzla, wałka lub dyszy rozpyłowej. Zabieg powtarzać kilkakrotnie, aż do naniesienia wymaganej ilości preparatu. Między kolejnymi nanoszeniami zachować kilkugodzinne przerwy, aby nastąpiło dobre wchłonięcie impregnatu.
3. Przygotowanie powierzchni do impregnacji należy wykonać poprzez: oczyszczenie wstępne oraz dodatkowe ze zbędnych rzeczy i odchodów ptasich poprzez zeszkobanie ręczne, bądź mechaniczne.
4. Kominu murować na pełne spoiny. Spoiny pionowe każdej z warstw powinny być przewiązane. Cegły w przegrodach międzykanałowych należy wmurowywać przynajmniej jednym końcem w prostopadłe do nich położone ścianki zewnętrzne. Zachować istniejące wymiary przewodów kominowych. Odchyłki od wymiarów istniejących przewodów, wynikające z niedokładności ich wykonania nie powinny przekraczać +10 i -5 mm. Podczas murowania przestrzegać wymagań określonych w PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły – Wymagania techniczne i badania przy odbiorze. Przewody dymowe pozostawić otwarte ku

- górze. Przewody wentylacyjne i spalinowe wykonać z czapą z elementów ceramicznych wg istniejących.
5. Szczegółowe wymagania dotyczący wykonania robót blacharskich podano w projekcie budowlanym.
  6. Łaty do wykonania podkładu powinny być ułożone poziomo i przybite do każdej krokwi jednym gwoździem; styki łat powinny znajdować się na krokwiach; łaty kalenicowe i grzbietowe mogą być mocowane za pomocą wsporników lub uchwyty systemowych przyjętego rozwiązania pokrywczego.
  8. Dachówki powinny być ułożone na łączeniu prostopadle swoją długością do okapu. Co piąta - szоста dachówka w rzędzie poziomym powyżej okapu powinna być przymocowana do łaty wkrętem. W rzędzie okapowym, wkrętem należy mocować każdą dachówkę.
  9. Dolne brzożgi dachówek powinny być oparte na desce okapowej nachylonej odpowiednio do spadku i pokrytej podłużnymi pasami blachy ocynkowanej o szerokości w rozwinięciu co najmniej 20 cm, a dolną krawędź dachówki należy zabezpieczyć przed odrywaniem haczykami ocynkowanymi wbitymi w deskę okapową.
  10. Sznur przeciągnięty między skrajnymi dachówkami jednego rzędu wzdłuż dolnych krawędzi dachówek powinien być w poziomie – dopuszczalne odchyłki od poziomu wynoszą (tak jak dla łaty) 2 mm na długości 1 metra i 30 mm na całej długości rzędu.
  11. Dolne brzożgi dachówek, rzędu sprawdzanego za pomocą poziomego sznura, nie powinny wykazywać odchyłań od linii sznura większych niż  $\pm 10$  mm.
  12. Styki prostopadłe do okapu powinny być w sąsiednich rzędach przesunięte względem siebie o pół szerokości dachówki. Dopuszczalne odchyłki nie powinny przekraczać  $\pm 1$  cm.
  13. Kalenica i grzbiety (naroża) powinny być pokryte gąsiorami zachodzącymi jeden na drugi na około 8 cm. O ile dokumentacja projektowa i instrukcja producenta wyrobu nie stanowią inaczej, to gąsioro powinny być przywiązane do gwoździ wbitych w łaty drutem przewleczonym przez specjalne otwory w tych gąsiorach i zakończonych węzłem.
  14. Rząd gąsiorów powinien tworzyć linię prostą, a dopuszczalne odchyłki przy sprawdzaniu łata nie powinny przekraczać  $\pm 10$  mm.
  15. Miejsca przecięcia się grzbietu z kalenicą należy zabezpieczyć nakrywą systemową stosowanego rozwiązania pokrywczego lub nakrywą z blachy stalowej ocynkowanej bądź cynkowej.
  16. Zlewy (kosze) powinny być pokryte zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej i instrukcji producenta systemu pokrywczego bądź pasmem z blachy o szerokości nie mniejszej niż 60 cm, zakończonym rąbkami leżącymi, wchodzącymi pod dachówkę.
  17. Remont stropu: rozebrać istniejące deskowanie podłogi, usunąć istniejącą polepę, skuć istniejący tynk na suficie, rozebrać deskowanie podsufitki, a następnie wymienić elementy podłogi (belki) na nowe o przekroju co najmniej równym istniejącym belkom. Od dołu wykonać sufit podwieszany do belek stropu z dwóch warstw płyty GKF, a następnie zagruntować i pomalować. Przestrzeń między belkami wypełnić wełną mineralną na całej grubości, następnie ułożyć folię paroizolacyjną i podłogę z desek gr. 25 mm. Po rozebraniu podłogi i usunięciu polepy należy skonsultować się z projektantem.

## **6 Kontrola jakości robót:**

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót oraz na zgodności ich wykonania z wymogami dokumentacji projektowej.

- 6.1. Kontrola wykonania robót impregnacyjny obejmuje:
  - 1) sprawdzenie przygotowania powierzchni (oczyszczenia);
  - 2) sprawdzenie jakości wykonanej powłoki;
- 6.2. Kontrola wykonania robót murarskich (przemurowania kominów) obejmuje:
  - 1) sprawdzenie wykonania robót zgodnie z projektem budowlanym;
  - 2) sprawdzenie jakości zastosowanych materiałów i wyrobów;
  - 3) sprawdzenie wielkości przekroju przewodów;
  - 4) sprawdzenie wiązania cegieł;
  - 5) sprawdzenie kształtu i wymiarów zewnętrznych murów z przewodami;
  - 6) sprawdzenie wypełnienia spoin oraz stanu powierzchni przewodów;

7) sprawdzenie drożności i ciągu przewodów kominowych;

6.3. W trakcie odbioru obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych sprawdzane będzie:

- 1) zgodność robót z dokumentacją projektową;
- 2) jakość zastosowanych materiałów;
- 3) dokładność wykonania obróbek;
- 4) jakość i szczelność połączeń obróbek, rynien i rur spustowych;
- 5) sposób mocowania obróbek do podłoża;
- 6) wykonanie prawidłowego spadku rynien;

6.4. W trakcie odbioru podkładu pod pokrycie (łączenia dachu) sprawdzane będzie:

- 1) zgodność robót z dokumentacją projektową;
- 2) jakość zastosowanych materiałów;
- 3) przekrój i rozstaw łąt;
- 4) jakość impregnacji;
- 5) odchylenie od poziomego łąt, które nie powinno przekraczać 2 mm na długość 1 metra i 30 mm na całej długości dachu;
- 6) równość płaszczyzny połąci z łąt, która powinna być tak wykonana, 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;

6.5. W trakcie odbioru pokrycia sprawdzana będzie zgodność wykonania pokrycia z wymaganiami określonymi w projekcie budowlanym, oraz w poz. 5.2. Sprawdzeniu podlega:

- 1) prawidłowość kierunku krycia;
- 2) rozmieszczenie styków i wielkość zakładów;
- 3) zamocowanie dachówek;
- 4) prawidłowość krycia kalenic i grzbietów (naroży);
- 5) prawidłowość wykonania koszy;
- 6) szczelność pokrycia;

Ponadto dachówki powinny być tak ułożone, aby łąta o długości 3 m, przyłożona na każdym rzędzie dachówek równolegle do okapu, nie wykazywała większych odchyłek od powierzchni pokrycia niż 5 mm.

## **7 Odbiór robót:**

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST-00, w rozdziale „Wymagania ogólne”. W trakcie realizacji robót poszczególnym etapom odbioru będą podlegały:

### **7.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu:**

- 1) przemurowanie kominów;
- 2) impregnacja elementów konstrukcyjnych więźby;
- 3) wykonanie i montaż obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych;
- 4) wykonanie podkładu pod pokrycie (łączenia dachu);
- 5) wykonanie pokrycia z dachówki;

### **7.2. Odbiór częściowy:**

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanej części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu określonego w dokumentach umownych. Celem odbioru częściowego jest wczesne wykrycie ewentualnych usterek w realizowanych robotach i ich usunięcie przed odbiorem końcowym.

**8 Przepisy związane:**

- 1) PN-B-12030:1996 Wyroby budowlane ceramiczne i silikatowe – Pakowanie, przechowywanie i transport
- 2) PN-89/B-10425 Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły – Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
- 3) PN-EN 336 :2004 Drewno konstrukcyjne. Wymiary, odchyłki dopuszczalne.
- 4) PN-EN 338 :2004 Drewno konstrukcyjne. Klasy wytrzymałości.
- 5) PN-71/B-10241 Roboty pokrywcze. Krycie dachówką ceramiczną. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 6) PN-EN 1304:2002 Dachówki ceramiczne. Definicje i specyfikacje wyrobów.
- 7) PN-B-12020:1997 Pokrycia dachowe ceramiczne. Dachówki i gąsiorzy dachowe ceramiczne.
- 8) PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 9) PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- 10) PN-EN1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- 11) PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- 12) PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- 13) 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);
- 14) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych;
- 15) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót ITB Warszawa 2003;
- 16) Instrukcja ITB 355/98 Ochrona drewna budowlanego przed korozją biologiczną środkami chemicznymi. Wymagania i badania.