

	<p style="text-align: center;"><b>Zespół Świętokrzyskich i Nadnidziańskich Parków Krajobrazowych</b></p> <p style="text-align: center;">ul. Łódzka 244, 25 - 655 Kielce, tel /fax (41) 345-51-91; tel 345-58-80 Krzyżanowice Średnie 14, 28-400 Pińczów, tel/fax (41) 357-17-11 pk.kielce.pl; e-mail: sekretariat@pk.kielce.pl</p>
<p><i>Stadium dokumentacji:</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH</b></p>
<p><i>Przedmiot zadania:</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>REMONT CZĘŚCI POKRYCIA DACHOWEGO BUDYNKU HAŁI NAPRAW POŁOŻONEGO NA TERENIE KOLEJKI WĄSKOTOROWEJ W JĘDRZEJOWIE</b></p>
<p><i>Lokalizacja zadania:</i></p>	<p style="text-align: center;">Jędrzejów, ul. Dojazd 1 nr działki ewidencyjnej 396/15, obręb 0004</p>
<p><i>Klasyfikacja robót wg CPV:</i></p>	<p><b>DZIAŁ:</b> <b>45000000-7</b> ROBOTY BUDOWLANE</p> <p><b>Grupy:</b> <b>45100000-8</b> Przygotowanie terenu pod budowę <b>45100000-8</b> Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budow. lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej</p> <p><b>Klasy:</b> <b>45110000-1</b> Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych <b>45260000-7</b> Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne</p> <p><b>Kategorie:</b> <b>45111300 - 1</b> Roboty rozbiórkowe <b>45261000 - 4</b> Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty</p>

## WYKAZ SPECYFIKACJI:

### **I. SPECYFIKACJA OGÓLNA ST-O**

### **II. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA ST**

#### **ST-1**

1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe

#### **ST-2**

- 2.1. Pokrycie dachu blachą
- 2.2. Obróbki blacharskie

# SPECYFIKACJA OGÓLNA

## ST-O

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot zamówienia

Remont części pokrycia dachowego budynku hali napraw położonego na terenie kolejki wąskotorowej w Jędrzejowie przy ul. Dojazd 1, na działce o nr ewidencyjnym 369/15 obręb 0004 Jędrzejów.

#### 1.2. Zakres robót

Zakresem robót objęto remont pokrycia dachowego wraz z obróbkami blacharskimi.

Podstawowy zakres robót do wykonania obejmuje:

- a) demontaż istniejącego pokrycia, rozbiórkę istniejącej podkonstrukcji (krokwi, łąt, kontrłąt),
- b) montaż nowej podkonstrukcji (krokwi, łąt, kontrłąt)
- c) pokrycie dachów blachą trapezową ocynkowaną o grubości 0,50 mm,
- d) wymianą obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych,

#### 1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

Pracami towarzyszącymi i robotami tymczasowymi poprzedzającymi roboty podstawowe są:

- roboty rozbiórkowe,
- roboty demontażowe i montażowe,
- oczyszczenie terenu z resztek budowlanych.

#### 1.4. Informacje o terenie budowy

##### 1.4.1. Organizacja robót, przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dziennik budowy.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją i wymaganiami specyfikacji technicznych.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji i specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót.

##### 1.4.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Podczas wykonywania prac wykonawca będzie odpowiadał za zabezpieczenie terenu budowy przed kradzieżą. Wykonawca będzie utrzymywał porządek na terenie budowy, sporządzi dokumentację fotograficzną wykonanych prac trakcie wykonywania prac. Transport a w szczególności warunki dotyczące organizacji ruchu na terenie osady należy każdorazowo uzgadniać z Inwestorem lub osobą przez niego upoważnioną.

#### 1.4.3. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy. Będzie unikał szkodliwych działań uszkodzeń lub uciążliwości, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na: środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, nadmiernym hałasem.

#### 1.4.4. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa

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 życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie robót oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w miejscu prowadzenia robót, w magazynach, w pomieszczeniach biurowych i socjalnych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 1.4.5. Warunki dotyczące organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni

Należy tak kontrolować ruch samochodów dostawczych, by transport materiałów nie spowodował uszkodzeń chodników, jezdni, itp. Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora nadzoru. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia dojazdów do poszczególnych posesji znajdujących się w rejonie budowy. Dojeżdża te będą utrzymywane w należyтым porządku, zostaną w sposób wyraźny i bezpieczny oddzielone od Terenu Budowy. Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające,

w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

### 1.5. Nazwy i kody: grup robót , klas robót i kategorii robót

Przedmiotem zamówienia objęte są roboty sklasyfikowane wg Wspólnego Słownika Zamówień jako:

#### **Dział 45000000-7 ROBOTY BUDOWLANE**

Grupa 45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych

Kategoria 45111300-1 – Roboty rozbiórkowe

Grupa 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowl. lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa 45260000-7 Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

Kategoria 45261000-4 Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachow. oraz podobne rob.

### 1.6. Określenia podstawowe

***Dziennik budowy*** – dziennik stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

***Kierownik budowy*** - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

***Materiały*** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową

i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru

***Polecenie Inspektora Nadzoru*** - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych

z prowadzeniem budowy.

***Certyfikat zgodności*** – dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzający że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną

***Deklaracja zgodności*** – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny zharmonizowana specyfikacją techniczną.

***Roboty podstawowe*** – minimalny zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

## **2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW**

### 2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów

Przy wykonywaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych – dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych. Przynajmniej na trzy dni przed użyciem każdego materiału przewidywanego do wykonania robót stałych Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania materiałów przewidzianych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

## 2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego.

## 2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie

Wykonawca jest odpowiedzialny aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w ustawie Prawo budowlane oraz w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów i elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobach technicznych lub certyfikatach zgodności.

## 2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę niezwłocznie usunięte z terenu budowy. W uzasadnionych przypadkach Inspektor Nadzoru, w uzgodnieniu z projektantem oraz Zamawiającym może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie tych materiałów.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru materiały, elementy budowlane lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

## 2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na terenie budowy, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu.

## **3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych dla konkretnych rodzajów robót.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące realizacji umowy lub kontraktu mogą być zdyskwalifikowane przez Inspektora Nadzoru i nie dopuszczone do realizacji robót.

## **4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość przewożonych materiałów.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów

technicznych.

## **5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### 5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, dokumentacją, wymaganiami SST, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wybory sprzętu i innych ustaleń będą oparte na wymaganiach sformułowanych

w dokumentach umowy, dokumentacji i w SST, a także w normach.

Polecenia Inspektora Nadzoru 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.

### 5.2. Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

## **6. KONTROLA ROBÓT BUDOWLANYCH**

### Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy obejmuje:

- skrócona dokumentacja techniczna,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
- certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne, protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty.

Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępniania do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

## **7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OBMIARU ROBÓT**

Nie dotyczy objętych umową robót.

## **8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH**

### 8.1. Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,

Zasady odbiorów robót określi umowa o roboty budowlane.

### 8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Wykonawca ma obowiązek zgłosić Zamawiającemu do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przy jednoczesnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Odbioru wymienionego dokonuje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

### 8.3. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego – w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy – sporządzając *Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę*.

### 8.4. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie *dokumentacji powykonawczej* obiektu budowlanego.

W skład dokumentacji powykonawczej obiektu, wchodzi m.in.:

- 1) skrócona dokumentacja techniczna,
  - 2) dziennik budowy wraz z dokumentami, które zostały włączone w trakcie realizacji budowy,
  - 3) protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
  - 4) protokoły odbiorów częściowych i końcowych,
  - 5) wyniki badań, prób i sprawdzeń, itp.
  - 6) opisy i rysunki zamienne uwiarygodnione przez projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego,
  - 7) aprobaty techniczne (deklaracje zgodności) oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” dla materiałów i urządzeń,
  - 8) instrukcje eksploatacji obiektu i konserwacji, jeżeli istnieje taka potrzeba.
- Jeżeli w trakcie realizacji obiektu zaszła potrzeba wykonania mających istotne znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny być one włączone do dokumentacji powykonawczej.

## **9. ROZLICZANIE ROBÓT**

### Rozliczanie robót będzie dokonane w systemie ryczałtowym.

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty należy określić w umowie.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### Normy, akty prawne, aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.
- Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r.
- Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływaniu na środowisko z dn. 9 listopada 2000 r.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych.
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie określenia szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego



# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-1**

**1. Roboty rozbiórkowe i demontażowe**

## **KOD CPV**

**45111300 - 1 Roboty rozbiórkowe**

## **ST-1. ROBOTY ROZBIÓRKOWE I DEMONTAŻOWE**

### **1. WSTĘP**

#### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych i demontażowych.

#### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

#### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie demontażu istniejącego pokrycia dachowego, podkonstrukcji, obróbek blacharskich, instalacji odgromowej oraz innych elementów niezbędnych w niniejszym zakresie.

#### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

#### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **2. MATERIAŁY**

Dla robót wymienionych w punkcie 1.3 materiały nie występują.

### **3. SPRZĘT**

Do rozbiórek może być użyty dowolny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

### **4. TRANSPORT**

Transport materiałów dowolnymi środkami transportu. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Roboty przygotowawcze**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych i demontażowych należy teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP.

#### **5.2. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe obejmują roboty które zostały przewidziane w dokumentacji technicznej lub wskazane przez Inspektora Nadzoru.

Prace należy wykonywać ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego, w sposób określony w dokumentacji technicznej lub przez Inspektora Nadzoru.

Roboty prowadzić zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. (Dz. U. Nr 47 poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Materiał uzyskany z rozbiórki załadować na samochody samowładowcze/skrzyniowe i odwieźć do miejsca utylizacji/wbudowania. Materiały przeznaczone do ponownego wbudowania składować zabezpieczając przed uszkodzeniem.

#### 5.2.1. Warunki przystąpienia do robót.

- Roboty demontażowe należy prowadzić z uwzględnieniem późniejszego odtworzenia;
- Przed rozpoczęciem prac wykonawca zobowiązany jest dokonać wizji lokalnej;
- Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić dokładne sprawdzenie konstrukcji i stanu technicznego poszczególnych elementów i ustalić organizację robót;
- Podczas demontażu należy uniemożliwić przejścia i przejazdy w jej rejonie przez osoby postronne.
- Teren na którym odbywać się będzie demontaż należy ogrodzić, ponadto teren należy oznakować tablicami ostrzegawczymi i tablicą informacyjną, a także umieścić informację o terenie niebezpiecznym i zakazie wstępu osobom nieupoważnionym.

#### **Uwaga:**

*Wykonawca robót każdorazowo informuje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o dacie i zakresie wykonywania robót demontażowych.*

*Za zniszczenie elementów, które nie były przedmiotem zamówienia, wykonawca robót odpowiada nałożeniem kar finansowych w kwocie odpowiadającej odtworzeniu elementu który został zniszczony.*

#### 5.2.2. Ogólne zasady prowadzenia robót.

- Prace rozbiórkowe i demontażowe należy wykonać w jak najkrótszym czasie ze szczególną starannością.
- Roboty budowlane należy prowadzić z ostrożnością, minimalizując możliwość zniszczenia pozostałych elementów.
- Niedopuszczalne jest pozostawienie otworu w dachu bez zabezpieczenia.

#### **Uwaga:**

*Roboty muszą być wykonywane przez osoby uprawnione zgodnie ze sztuką budowlaną, wiedzą techniczną oraz obowiązującymi przepisami prawnymi;*

*Jeżeli podczas prac rozbiórkowych wyniknie niespodziewane zagrożenie zdrowia, życia lub mienia, należy przerwać pracę rozbiórkową i wykonać odrębne opracowanie projektowe zabezpieczeń dla obiektu będącego przedmiotem rozbiórki, tak aby móc bezpiecznie prowadzić dalsze prace rozbiórkowe.*

#### 5.2.4. Bezpieczeństwo robót.

##### Opis sposobu zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia

- 1) Teren na którym prowadzone będą roboty rozbiórkowe należy oznakować tablicami ostrzegawczymi;
- 2) Strefę niebezpieczną należy ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym;
- 3) Pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości, co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości poprzez wykonanie zabezpieczenia pomostu z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zapewniający bezpieczeństwo. Alternatywnym rozwiązaniem jest zabezpieczenie będące w instrukcji użytkowania określonego systemu rusztowań;
- 4) Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości.

#### 5.3.5. Sposób zagospodarowania materiałów z rozbiórki.

Materiały pochodzące z rozbiórki takie jak: gruz, drewno, oraz inne powinny zostać przekazane

na najbliższe wysypisko śmieci.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności wykonanych robót rozbiórkowych oraz sprawdzeniu stopnia uszkodzenia elementów przewidzianych do powtórnego wykorzystania.

## **7. PRZEDMIAR ROBÓT**

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST-O-1.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Wszystkie roboty objęte niniejszą specyfikacją podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

## **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inspektora Nadzoru.

Rozliczenie ryczałtowe na warunkach określonych w umowie.

## **10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

Ustawa z dnia 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane,

Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o *wyrobach budowlanych*,

Ustawa z dnia 21.04.2001 r. o *odpadach*,

Ustawa z dnia 21.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska

# **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-2**

**2.1. POKRYCIE DACHU BLACHĄ**

**2.2. OBRÓBKI BLACHARSKIE**

## **KOD CPV**

**45261000 - 4** Wykonywanie pokryć i konstrukcji dachowych oraz podobne roboty

## **ST- 2.1. Pokrycie dachu blachą**

### **ST.2.2. Obróbki blacharskie**

#### **1. WSTĘP**

##### **1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru pokryć dachu blachą i obróbek blacharskich.

##### **1.2. Zakres stosowania SST**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

##### **1.3. Zakres robót objętych SST**

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- wykonania podkładów pod pokrycie z blachy,
- wykonanie pokrycia z blachy,
- wykonania obróbek blacharskich.

##### **1.4. Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i wytycznymi.

##### **1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją techniczną, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

#### **I. MATERIAŁY.**

##### **1. Wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania.**

###### **1.1. Wymagania dotyczące materiałów.**

Materiały stosowane do wykonywania pokryć dachowych powinny mieć m.in.:

- Aprobata Techniczna lub być produkowane zgodnie z obowiązującymi normami,
- Certyfikat lub Deklarację Zgodności z Aprobata Techniczną lub z PN,
- Certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- Certyfikat zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru norm polskich,
- na opakowaniach powinien znajdować się termin przydatności do stosowania.

Wszelkie materiały do wykonania pokryć dachowych powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach polskich lub aprobaty technicznych ITB dopuszczających dany materiał do powszechnego stosowania w budownictwie.

###### **1.2. Sposób transportu i składowania.**

Sposób transportu i składowania powinien być zgodny z warunkami i wymaganiami podanymi przez producenta.

Wykonawca obowiązany jest posiadać na budowie pełną dokumentację dotyczącą składowanych na budowie materiałów przeznaczonych do wykonania pokryć dachowych.

**Wszystkie materiały do pokryć dachowych powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu.**

## II. SPRZĘT, TRANSPORT.

### 1. Wymagania dotyczące sprzętu do wykonywania robót.

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. Transport i przechowywanie materiałów:

Do transportu materiałów i urządzeń stosować sprawne technicznie środki transportu.

Samochód do przewozu powinien posiadać otwartą platformę ułatwiającą załadunek i rozładunek o długości zamówionych arkuszy (blacha nie może wystawać po za burtę auta). Materiały należy układać równomiernie na całej powierzchni ładunkowej, obok siebie i zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się podczas transportu i zmoczeniem.

Blachy powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

Przy za- i wyładunku oraz przewozie na środkach transportowych należy przestrzegać przepisów obowiązujących w transporcie drogowym.

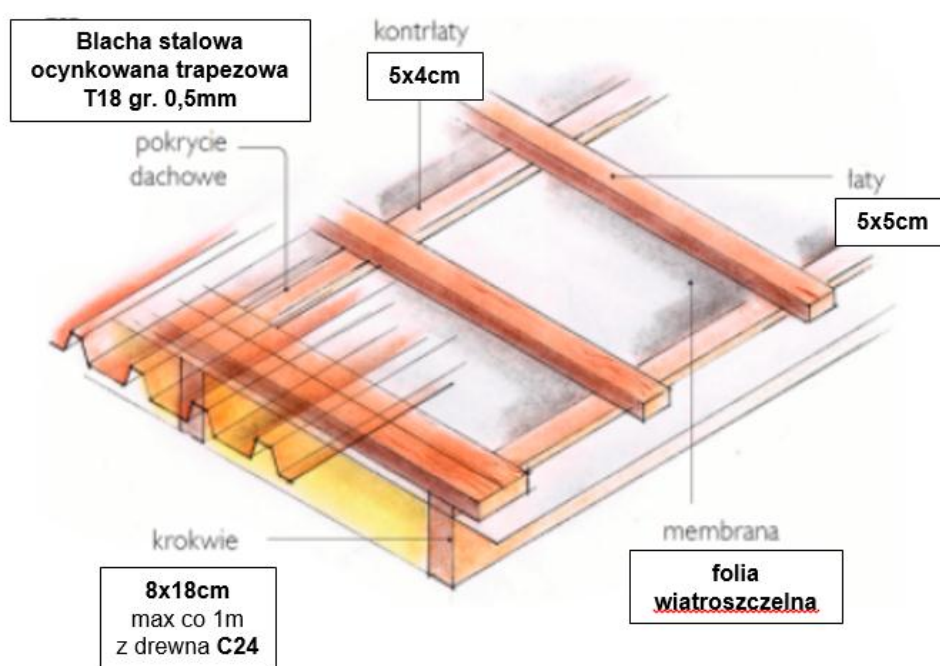
Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu, które wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych materiałów.

Rozładunek powinien być przeprowadzany specjalistycznym sprzętem lub odpowiednią ilością osób.

Blachy składowane w pakietach nie mogą być składowane na wolnym powietrzu lub w pomieszczeniach narażonych na działanie wilgoci i zmiennych temperatur.

Szczególną uwagę należy zwrócić na rozładunek w warunkach zimowych i magazynowania w ogrzewanych pomieszczeniach. Na skutek znacznej różnicy temperatur pomiędzy blachami wytrąca się woda, która prowadzi do powstania odparzeń. Blachy się powinny przechowywać w suchych i przewiewnych pomieszczeniach. Paczek nie wolno układać bezpośrednio na ziemi, lecz na klockach o wysokości około 20 cm. Blachy zamoczone podczas transportu należy wysuszyć, następnie przełożyć odpowiednimi przekładkami, tak aby umożliwić odpowiednią cyrkulację powietrza. Po wysuszeniu należy przejrzeć i pokryć warstwą oleju konserwującego.

## III. WYKONANIE ROBÓT



## 1. Pokrycia z blachy

Krycie blachą trapezową może być wykonywane na dachach o pochyleniu połaci podanym w PN-B-02361 :1999.

Arkusze blach trapezowych powinny być ułożone na połaci w ten sposób, aby szersze dno bruzdy było na spodzie.

Zakłady podłużne blach trapezowych mogą być pojedyncze lub podwójne, zgodnie z kierunkiem przeważających wiatrów. Zakład podwójny należy stosować wyjątkowo, w miejscach narażonych na spływ dodatkowych ilości wód opadowych i może on obejmować pas o szerokości nie większej niż 3 m.

Uszczelki na stykach podłużnych blach trapezowych należy stosować przy pochyleniach mniejszych niż 55%.

Szerokość szczelin na zakładach podłużnych powinna być minimalna. W przypadku braku możliwości spełnienia tego wymagania, na przykład ze względu na falistość krawędzi podłużnych blachy, zamiast uszczelki należy stosować kit trwale plastyczny lub elastoplastyczny.

Długość stosowanych blach powinna być nieco większa od szerokości połaci. Jeżeli nie jest to możliwe, należy wykonać zakłady poprzeczne blach trapezowych usytuowane tylko nad płatwiami. W przypadku pochylenia połaci większych lub równych 55% nie wymaga się dodatkowego uszczelnienia zakładu poprzecznego. Przy pochyleniu mniejszym 55% w zakładach poprzecznych należy stosować uszczelki.

W przypadku konieczności dylatowania blach trapezowych na połaci dachowej do płatwi można mocować tylko blachą górną.

Długość zakładu poprzecznego blach powinna wynosić nie mniej niż 150 mm w przypadku pochylenia połaci większego lub równego 55% i nie mniej niż 200 mm - przy pochyleniu mniejszym niż 55%.

Do mocowania blach trapezowych do płatwi stalowych należy stosować łączniki samogwintujące (lub śrubę z nakrętką) z podkładką stalową i podkładką gumową o odpowiedniej jakości. Łączniki należy mocować w każdej bruzdzie blachy trapezowej, a na płatwiach pośrednich w co drugiej bruzdzie - w przypadku gdy blachy trapezowe mają stanowić element usztywniający płatwie przed utratą stateczności giętno-skrętnej. Jeżeli nie jest wymagane takie usztywnienie, blachy należy mocować do płatwi za pomocą łączników przechodzących przez grzbiety fałdy, z zastosowaniem dodatkowych elementów podtrzymujących, o wymiarach dostosowanych do wymiarów fałdy.

Łącznikami należy mocować każdy grzbiet blachy trapezowej, a na płatwiach pośrednich - co drugi grzbiet.

Odwodnienie dachu należy prowadzić za pomocą rynien odwadniających dylatowanych co 12 m. Nie należy stosować odwodnienia typu wewnętrzznego.

## 2. Obróbki blacharskie

1. Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
2. 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.
3. 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.



### 3. Urządzenia do odprowadzania wód opadowych

- 1) W dachach z odwodnieniem zewnętrznym w warstwach przekrycia powinny być osadzone uchwyty rynnowe (rynhaki) o wyregulowanym spadku podłużnym.
- 2) 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 atykowych, ścian budynków wyższych w odległości mniejszej niż 0,5 m oraz nad dylatacjami konstrukcyjnymi.
- 3) Spadki koryt dachowych nie powinny być mniejsze niż 1,5%, a rozstaw rur spustowych nie powinien przekraczać 25,0 m.
- 4) Wpusty dachowe powinny być osadzone 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.
- 5) Wpusty dachowe powinny być usytuowane w najniższych miejscach koryta. Niedopuszczalne jest sytuowanie wpustów dachowych w odległości mniejszej niż 0,5 m od elementów ponaddachowych.
- 6) Wloty wpustów dachowych powinny być zabezpieczone specjalnymi kołpakami ochronnymi nałożonymi na wpust przed możliwością zanieczyszczenia liśćmi lub innymi elementami mogącymi stać się przyczyną niedrożności rur spustowych.
- 7) Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odwadnianych powierzchni dachu (stropodachu).
- 8) Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U powinny odpowiadać wymaganiom w PN-EN 607:1999

## IV. KONTROLA I ODBIÓR ROBÓT.

### 1. Kontrola jakości robót.

- 1) Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji
  - 2) Kontrola wykonania podkładów pod pokrycia z blachy:  
Kontrola wykonania podkładów powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć zgodnie z wymaganiami normy PN-80/B-10240 i wymaganiami określonymi w specyfikacji.  
Badania podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połączeń dachowych.  
Sprawdzenie równości powierzchni podkładu należy przeprowadzać za pomocą łąty kontrolnej o długości 3 m lub za pomocą szablonu z podziałką milimetrową. Prześwit między sprawdzaną powierzchnią a łątą nie powinien przekroczyć 5 mm, w kierunku prostopadłym do spodka i 10 mm w kierunku równoległym do spadku.
  - 3) Kontrola wykonania pokryć:
    - a) kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z powołanymi normami przedmiotowymi i wymaganiami w specyfikacji, kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:
      - w odniesieniu do prac zanikających - podczas wykonania prac pokrywczych,
      - w odniesieniu do właściwości całego pokrycia - po zakończeniu prac pokrywczych.
- Wymagane normy:  
PN-61/B-10245, PN-EN 501:1999, PN-EN 506:2002, PN-EN 502:2002, PN-EN 504:2002, PN-EN 505:2002, PN-EN 507:2002, PN-EN 508-1:2002, PN-EN 508-2:2002, PN-EN 508-3:2000

- b) uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachowego są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

## **2. Wymagania dotyczące odbioru robót pokrywczych.**

- 1) Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające, wymagają odbiorów częściowych.
- 2) Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.
- 3) Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:
  - a) podkładu,
  - b) jakości zastosowanych materiałów,
  - c) dokładności wykonania pokrycia,
  - d) dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem.
- 4) Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.
- 5) Odbiór końcowy polega na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek blacharskich i połączenia ich z urządzeniami odwadniającymi, a także wykonania na pokryciu ewentualnych zabezpieczeń eksploatacyjnych.
- 6) Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały pozytywne wyniki. Jeżeli chociaż jeden wynik badania daje wynik negatywny, pokrycie papowe nie powinno być odebrane. W takim przypadku należy przyjąć jedno z następujących rozwiązań:
  - poprawić i przedstawić do ponownego odbioru,
  - jeżeli odchylenia od wymagań nie zagrażają bezpieczeństwu użytkowania i trwałości pokrycia, obniżyć cenę pokrycia,
  - w przypadku gdy nie są możliwe podane rozwiązania - rozebrać pokrycie (miejsc nie odpowiadających ST) i ponownie wykonać roboty pokrywcze.

## **3. Odbiór pokrycia z blachy**

- 1) Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego pokrycia (nie ma dziur, pęknięć, odchylenia rąbków lub zwojów od linii prostej, złącza są prostopadłe do okapu itp.).
- 2) Sprawdzenie umocowania i rozstawienia żabek i łapek.
- 3) Sprawdzenie łączenia i umocowania arkuszy.
- 4) Sprawdzenie wykonania i umocowania pasów usztywniających.

## **4. Odbiór obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych powinien obejmować:**

- 1) Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych.
- 2) Sprawdzenie mocowania elementów do deskowania, ścian, kominów, wietrzników, włączów itp.
- 3) Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien.
- 4) Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi. Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.

## **5. Zakończenie odbioru**

- 1) Odbioru pokrycia blachą potwierdza się: protokołem, który powinien zawierać:
  - ocenę wyników badań,
  - wykaz wad i usterek ze wskazaniem możliwości ich usunięcia,
  - stwierdzenie zgodności lub niezgodności wykonania z zamówieniem.

## **PRZEPISY ZWIĄZANE**

### **1. Normy**

- 1) PN-B-02361:1999 Pochylenia połaci dachowych.
- 2) PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
- 3) PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu.
- 4) PN-EN 506:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej.
- 5) PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- 6) PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- 7) PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- 8) PN-B-94702:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- 9) PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.

### **2. Inne dokumenty i instrukcje**

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - część C: zabezpieczenie i izolacje, zeszyt 1 : Pokrycia dachowe, wydane przez ITB - Warszawa 2004 r.