

## SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

### 1. WSTĘP

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych w ramach zadania „Remont dachu budynku domu zakonnego Opactwa Benedyktynów, ul. A. Mickiewicza 6, 64-010 Lubiąż”.

#### 1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest elementem dokumentu przetargowego i stosowana jest przy zlecaniu i realizacji robót budowlanych ujętych w punkcie 1.1.

#### 1.3. Określenia podstawowe.

Określenia podstawowe zostały podane w Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych. Wymagania Ogólne oraz są zgodne z obowiązującymi normami.

#### 1.4. Zakres robót budowlanych ujętych Specyfikacją Techniczną.

Specyfikacja niniejsza obejmuje wszystkie czynności umożliwiające wykonanie robót dekarских i towarzyszących.

#### 1.5. Ogólne wymagania.

Niniejsza specyfikacja obejmuje całość robót związanych z wykonywaniem wymiany pokrycia dachów wraz z obróbkami z blachy tytanowo-cynkowej oraz demontażu i ponownego montażu części dachowej instalacji odgromowej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, przyjętym zakresem robót i poleceniami zarządzającego realizacją umowy (inspektora nadzoru inwestorskiego). Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

Na Wykonawcy ciąży obowiązek zachowania na budowie przepisów BHP, przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

#### 1.6. Opis stanu istniejącego

Budynki domu zakonnego zostały wybudowane w latach 70-tych XX wieku, znajdują się na terenie Opactwa Benedyktynów w Lubiążu.

Obiekty o 4 kondygnacjach nadziemnych i jednej podziemnej, murowane, stropy kondygnacji nadziemnych ceramiczne i żelbetony nad piwnicą. Ściany zewnętrzne poprzeczne, gr. 38cm, z cegły murowanej na zaprawę nieocieplone. Ściany wewnętrzne konstrukcyjne gr. 25cm murowane z cegły ceramicznej, ścianki działowe gr. 12 i 6cm z cegły. Wentylacja grawitacyjna. Stropodach płaski, o spadku ok. 5%, kryty papą. Rynny i rury spustowe z klejonego PCV. Schody żelbetowe. Stolarka otworowa drewniana. Konstrukcja dachu - drewniana, pokrycie z dachówki ceramicznej karpiówki - układanie w koronkę. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej.

#### 1.7. Informacja o terenie budowy

##### 1.7.1. Organizacja robót budowlanych

Prace prowadzone będą w czynnym obiekcie - wyposażonym we wszelkie media. Wszelkie materiały pochodzące z demontażu należy złożyć w miejscu uzgodnionym z Inwestorem, a następnie wywieźć na składowisko odpadów.

### 1.7.2. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Przewidywany do wykonania zakres prac nie narusza interesów osób trzecich. W trakcie prowadzenia robót nie przewiduje się wejścia na teren działek sąsiednich.

### 1.7.3. Ochrona środowiska

Wykonywane prace budowlano-montażowe nie mają ujemnego wpływu na środowisko naturalne.

### 1.7.4. Warunki bezpieczeństwa pracy

- . Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót remontowych jest obowiązany opracować instrukcje ich bezpiecznego wykonania (IBWR) i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych robót,
- . teren na którym prowadzone będą roboty remontowe należy oznakować:
  - strefy niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia np. z powodu możliwości upadku z góry przedmiotów lub materiałów należy ogrodzić barierkami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi; strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały - jednak nie mniej niż 10 m
  - przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane
- . strefa niebezpieczna dla pracy maszyn i urządzeń nie może wynosić mniej, niż mówi o tym jej dokumentacja techniczno-ruchowa (DTR), w przypadku jej braku niż największy możliwy zasięg danej maszyny lub urządzenia
- . pracownicy przebywający na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości co najmniej 1m od poziomu terenu lub powierzchni na której pracują, powinni być zabezpieczeni przed upadkiem z wysokości. Za dobór środków ochrony zbiorowej i indywidualnej odpowiada Kierownik Budowy/Robót
- . rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonane, montowane, eksploatowane i demontowane zgodnie z dokumentacją producenta lub projektem indywidualnym sporządzonym na zlecenie Wykonawcy
- . Pracownicy zatrudnieni przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy ruchomych podestów roboczych powinni posiadać stosowne wymagane uprawnienia wraz z dopuszczeniem do pracy na wysokości
- . Użytkowanie rusztowania jest dopuszczalne po dokonaniu jego odbioru przez kierownika budowy/robót lub uprawnioną osobę

### Zabrania się:

- . prowadzenia robót rozbiórkowych oraz budowlanych w przypadku, gdy prędkość wiatru przekracza 10 m/s,
- . prowadzenia robót przy złej widoczności, o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego odrębnymi przepisami oświetlenia,

## 2. MATERIAŁY.

### 2.1. Wymagania ogólne

Dostarczone na budowę materiały powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach a w przypadku ich braku powinny mieć aprobaty techniczne oraz posiadać certyfikaty zgodności bądź dokumentacje zgodności z PN i aprobatę techniczną dopuszczającą do ich stosowania.

### 2.2. Blacha tytanowo-cynkowa

Blacha tytanowo cynkowa do wykonania obróbek blacharskich powinna mieć grubość 0,55 mm, oraz spełniać poniższe parametry:

- . Gęstość blachy (ciężar właściwy): 7,2 g/cm<sup>3</sup>.
- . Temperatura topnienia: 418°C.
- . Granica rekrytalizacji: >300°C.
- . Współczynnik rozszerzalności wzdłuż kierunku walcowania: 2,2 mm/m x 100K.

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

Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzone wpisem do dziennika budowy.

### 2.3. Grunt do pokryć papowych

Preparat gruntujący powinien być środkiem systemowym producenta papy stosowanej do realizacji zadania (należy stosować całe pokrycie w jednym systemie, jednego producenta).

Zaleca się stosowanie preparatów bitumicznych, w postaci jednolitych roztworów asfaltowych modyfikowanych SBS i spełniających poniższe kryteria:

Czas wysychania  $\leq 6$  h

Zawartość wody  $\leq 0,5$  % PN-EN ISO 9029:2005

Lepkość (czas wypływu, kubek wypływowy ISO Ø4 mm)  $32 \pm 4$  s

### 2.4. Orynnowanie

Orynnowanie projektuje się jako wykonane z blachy tytan-cynk patynowane (ostateczna kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym).

Rynny szerokości 190 mm

Rury spustowe średnicy 150 mm

Odprowadzenie wody opadowej należy wykonać do istniejących żeliwnych wpustów. Przed podłączeniem rur spustowych do wpustów Wykonawca zobowiązany jest sprawdzić ich drożność oraz ewentualnie udrożnić.

### 2.5. Papa termozgrzewalna - podkładowa

Papa podkładowa grubości min. 3,0 mm, zgrzewalna, na osnowie z welonu szklanego z obustronna powłoka z masy asfaltowej, z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta drobnoziarnista posypka mineralna, strona spodnia profilowana i zabezpieczona folia z tworzywa sztucznego.

Papa odpowiadająca poniższym kryteriom:

Wady widoczne	wyrób pozbawiony wad widocznych
Długość rolki (m)	$\leq 10,0$
Szerokość rolki (m)	$\leq 0,99$ ( $1,00 \pm 0,01$ )
Prostoliniowość	maksymalna odchyłka: $\leq 20$ mm/10 m lub proporcjonalnie dla innych długości
Grubość	$3,0 \pm 2,0\%$
Wodoszczelność wg EN 1928 Metoda A	wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa
Reakcja na ogień eg EN 13501-1	Klasa E
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: maksymalna siła	

rozciągająca (N/50 mm) -kierunek wzdłuż -kierunek w poprzek	400 ± 100 300 ± 100
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie (%) -kierunek wzdłuż, -kierunek w poprzek	4 ± 2 4 ± 2
Giętkość w niskiej temperaturze	- 5°C / 30 mm
Odporność na spływanie (°C)	80
Przenikanie pary wodnej	“=20 000

## 2.6. Papa termozgrzewalna - nawierzchniowa

Papa termozgrzewalna grubości min. 5,2 mm na osnowie z włókniny poliestrowej wzmacnianej i stabilizowanej siatka szklana, z obustronna powłoka z masy asfaltowej: z asfaltu modyfikowanego SBS z wypełniaczem mineralnym. Strona wierzchnia pokryta gruboziarnista posypka mineralna, wzdłuż jednej krawędzi nałożony pasek folii o szerokości ok. 80 mm, strona spodnia profilowana i zabezpieczona folia z tworzywa sztucznego

Papa odpowiadająca poniższym kryteriom:

Wady widoczne	wyrób pozbawiony wad widocznych
Długość rolki (m)	≤ 5,0
Szerokość rolki (m)	≤ 0,99 ( 1,00±0,01)
Prostoliniowość	maksymalna odchyłka: ≤10 mm/5 m lub proporcjonalnie dla innych długości
Grubość	5,2 ± 6,5%
Wodoszczelność wg EN 1928 Metoda A	wodoszczelna przy ciśnieniu 10 kPa
Reakcja na ogień eg EN 13501-1	Klasa E
Wytrzymałość złączy na scinanie (N/50 mm) -zakład podłużny -zakład poprzeczny	800 ± 300 1100 ± 300
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: maksymalna siła rozciągająca (N/50 mm) -kierunek wzdłuż -kierunek w poprzek	1100 ± 300 800 ± 300

Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: wydłużenie (%) -kierunek wzdłuż, -kierunek w poprzek	6 ± 3 6 ± 3
Giętkość w niskiej temperaturze	- 20°C / 30 mm
Odporność na spływanie (°C)	95
Przenikanie pary wodnej	>=20 000

#### 2.7. Materiały instalacyjne - instalacja odgromowa

Drut stalowy ocynkowany  $\varnothing$  8mm i pozostałe akcesoria (złącza krzyżowe, równoległe i kontrolne).

Wszystkie w/w materiały powinny odpowiadać normom państwowym lub mieć cechy techniczne zgodne z zaświadczeniem o jakości wydanym przez producenta oraz świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

### 3. ODBIÓR MATERIAŁÓW NA BUDOWIE.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego z deklaracją zgodności z normą, certyfikatami i opiniami specjalistycznymi,

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości co do ich jakości przed wbudowaniem należy je poddać stosownym badaniom.

### 4. SPRZĘT.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Roboty dekarские można wykonać przy użyciu szczotek wałków i specjalistycznych palników. Sprzęt będący do wykonania robót należy utrzymywać w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

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

### 5. TRANSPORT I SKŁADOWANIE.

Warunki i sposób transportu i składowania poszczególnych materiałów powinny być zgodne z wymaganiami zawartymi w instrukcjach producenta oraz odpowiednich normach. Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Podczas transportu należy zachować warunki zawarte w PN-85/0-79252 i przepisach obowiązujących w transporcie drogowym i kolejowym.

## 6. WYKONANIE ROBÓT.

### 6.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót. Roboty należy prowadzić zgodnie z przyjętymi ustaleniami.

Przy wykonywaniu prac związanych z remontem pokryć dachowych całodobowa średnia temperatura zewnętrzna nie powinna być niższa niż +5°C.

### 6.2. Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie - czapki kominów, obróbki okapów oraz ogniomistrzów wykonać z blachy tytanowo-cynkowej grubości 0.55mm,

Szczegóły rozwiązań technicznych przedstawiono w projekcie, na detalach rysunkowych.

### 6.3. Orynowanie

Orynowanie wykonywać jako kompletny system jednego producenta. Przy montażu stosować wymagania producenta dotyczące montażu orynnowania dla dachów płaskich.

Uchwyty rynnowe mocować w odległościach nie większych niż 50cm, za pomocą kotków do betonu i wkrętów stalowych ocynkowanych do płyt OSB.

Rynny układać w uchwytach ze spadkiem ok. 1% w kierunku rur spustowych.

Szczegóły rozwiązań technicznych przedstawiono w projekcie technicznym, na detalach rysunkowych.

### 6.4. Roboty murowe i czapy kominowe

Szczegóły rozwiązań technicznych przedstawiono w projekcie technicznym, na detalach rysunkowych.

Obmurowania wywiewek kanalizacyjnych należy wykonywać z cegły pełnej, na zaprawie cementowo-wapiennej.

Czapy kominowe wykonać jako żelbetowe, dopasowane kształtem do czap istniejących na obiekcie. Czapy kominów, które nie będą podlegały rozbudowie należy pozostawić, a warstwy izolacyjne oraz obróbki blacharskie wykonać w sposób analogiczny do pokrycia dachowego.

### 6.5. Pokrycie z papy termozgrzewalnej

Szczegóły rozwiązań technicznych przedstawiono w projekcie, na detalach rysunkowych.

#### 6.5.1. Roboty przygotowawcze

Istniejące pokrycie papowe należy oczyścić z kurzu i innych zanieczyszczeń. Wszelkie nierówności podłoża należy zniwelować poprzez zastosowanie cementowych mas naprawczych do konstrukcji betonowych.

#### 6.5.2. Gruntowanie istniejącego pokrycia dachowego

Roztwór należy nanosić na czyste podłoże (pozbawione luźnych elementów, lodu, wody itp.) za pomocą szczotki dekarskiej, pędzla, wotka. Produkt można nanosić metodą natrysku dynamicznego, stosując do tego specjalistyczny sprzęt. Roztworu nie należy stosować na podłożach mokrych lub smołowych, dlatego ważne jest całkowite usunięcie pozostałości starego pokrycia. Maksymalna wilgotność betonu nie powinna przekraczać 9% (tzw. stan powietrzności). Modyfikacja asfaltu kauczukiem SBS w znacznym stopniu zwiększa odporność na starzenie oraz działanie warunków atmosferycznych, także przy aplikacji w obniżonych temperaturach, jednak należy przestrzegać zasad opisanych w wymaganiach ogólnych.

#### 6.5.3. Pokrycie z papy termozgrzewalnej

Pokrycie należy w całości realizować jako dwuwarstwowe, z zastosowaniem pap termozgrzewalnych.

Szczegóły rozwiązań technicznych przedstawiono w projekcie, na detalach rysunkowych.

Przy przyklejaniu pap zgrzewalnych za pomocą palnika na gaz propan-butan należy przestrzegać następujących zasad:

- palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki anty-adhezyjnej.
- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej,
- 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.

## 6.6. Instalacja odgromowa

Istniejącą instalację odgromową należy zdemontować do późniejszego wykorzystania.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia lub wybrakowania istniejących elementów, należy je wymienić na nowe. Niezależnie od powyższego Wykonawca po zakończeniu robót jest zobowiązany przeprowadzić badania skuteczności ochrony odgromowej.

Przy montażu instalacji odgromowej należy przestrzegać następujących zasad:

- druty FeZn fi 8mm przeznaczone na zwody należy przed montażem wyprostować za pomocą wstępnego naprężenia lub przy zastosowaniu odpowiedniego urządzenia prostującego.
- zwody poziome należy instalować na state przy użyciu odpowiednich wsporników odstępowych przyklejanych.
- zwody poziome nie izolowane powinny być układane co najmniej 40 cm od połaci dachowej

Układ i lokalizacja zwodów powinny być zgodne ze stanem istniejącym zwłaszcza:

- zwody niskie powinny stanowić sieć, której krańcowe przewody muszą przebiegać wzdłuż krawędzi dachu
- wszystkie nie przewodzące elementy budowlane, wystające nad powierzchnią dachu należy wyposażyć w zwody niskie połączone z siecią zwodów zamocowanych na powierzchni dachu
- zwody należy prowadzić bez ostrych zagięć i załamania ( promień zagięcia nie może być mniejszy niż 10 cm ); nad szczelinami dylatacyjnymi należy stosować kompensacje
- do mocowania zwodów należy stosować wsporniki, uchwyty i złączki zgodnie z normami
- zabrania się stosowania wsporników naruszających szczelność pokrycia dachowego

## 7.KONTROLA JAKOSCI ROBÓT.

### 7.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót powinno być takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości wyrobów budowlanych.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli i urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz robót.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy (Inspektorowi nadzoru inwestorskiego) świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi wykonawca

### 7.2 Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Inspektor będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek a na zlecenie Inspektora Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte.

Koszty dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

### 7.3 Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora.

### 7.4 Raporty z badań.

Wykonawca będzie przekazywał Inspektorowi kopie raportów z wynikami badań.

### 7.5 Badania prowadzone przez Inspektora.

Inspektor może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na

własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót. W takim przypadku koszty dodatkowych lub powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### 7.6. Certyfikaty i deklaracje.

Zastosowane wyroby muszą posiadać jeden z niżej wymienionych dokumentów :

- . deklaracje zgodności WE , wystawioną przez producenta po dokonaniu odpowiedniej procedury oceniającej (oznaczone znakiem CE)
- . wydaną przez producenta deklaracje zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej (bez znaku CE) - dla wyrobów określonych przez Komisję Europejską w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa
- . posiadające wydaną przez producenta deklaracje zgodności z Polską Normą lub krajową aprobatą techniczną (oznaczone znakiem budowlanym)
- . oświadczenie dostawcy o zgodności z indywidualną dokumentacją techniczną i obowiązującymi normami - dotyczy wyrobów do jednostkowego stosowania w konkretnym obiekcie budowlanym

Wyroby muszą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi.

Jakiegokolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone.

### 8. ODBIÓR ROBÓT.

#### 8.1. Wymagania ogólne.

Podstawą odbioru robót budowlanych, polegających na robotach dekarских powinny stanowić następujące dokumenty :

- . Dokumentacja przetargowa z ostatecznymi uzgodnieniami z Zamawiającym (harmonogram robót),
- . Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów,
- . Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,

##### 8.1.1. 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 Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, jednak nie później niż w ciągu 3 dni od daty powiadomienia o tym fakcie przedstawiciela Zamawiającego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor.

##### 8.1.2. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego.

##### 8.1.3. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem Inwestora. Odbioru końcowego robót dokona Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w obecności Wykonawcy. Zamawiający dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją przetargową i specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót budowlanych. W toku odbioru końcowego robót Zamawiający zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu. W przypadku, gdy według Inwestora konieczne będzie przeprowadzenie robót poprawkowych, Inwestor w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót. W przypadku stwierdzenia przez Inwestora, że jakość wykonywanych robót nieznacznie odbiega od wymagań zawartych w Specyfikacji Technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu oraz bezpieczeństwo, Inwestor ma prawo dokonać potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umownych.



#### 8.1.4. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Inwestora. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować komplet dokumentów wymaganych przepisami prawa budowlanego:

- . Kopie Aprobaty Technicznej lub certyfikat na znak bezpieczeństwa,
- . Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN lub aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych certyfikacją na znak bezpieczeństwa,
- . Atest PZH,
- . Protokoły z odbiorów częściowych i realizacje postanowień dotyczących osunięcia usterek,

W każdym przypadku wątpliwym, dla dokonania odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbioru częściowego i końcowego robót może zostać powołany zespół do dokonania odbioru, który przejmie w tym zakresie uprawnienia przedstawiciela Inwestora.

Przy odbiorze końcowym należy również sprawdzić zgodność wykonania z dokumentacją przetargową lub ewentualne zmiany i odstępstwa od przyjętego zakresu czy uzgodnień,

#### 8.1.5. Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych w okresie gwarancji. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

### 9. OBMIAR ROBÓT.

Podstawową jednostką obmiarową robót budowlanych polegających na wykonaniu powłok dekarских jest 1 m<sup>2</sup> powierzchni krytej wraz z przygotowaniem podłoża, ustawieniem i rozebraniem rusztowań (jeśli jest to konieczne), przygotowaniem oraz uporządkowaniem stanowiska pracy.

Ilość robót określona została w dokumentacji przetargowej (przedmiar robót).

### 10. PODSTAWA PŁATNOSCI.

Podstawą płatności jest suma cen jednostkowych, skalkulowanych przez Wykonawcę za jednostki obmiarowe ustalone w pozycjach przedmiaru robót, stanowiące cenę ryczałtową kontraktu ustaloną między Wykonawcą i Inwestorem.

### 11. ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA.

#### 11.1. Zabezpieczenie terenu robót

Wykonawca jest zobowiązany do oddzielenia miejsca wykonywania prac, zabezpieczenia przed dostępem osób trzecich, w okresie trwania ich realizacji aż do zakończenia.

Koszt zabezpieczenia nie podlega oddzielnej zapłacie, jest ponoszony przez Wykonawcę i wliczony w cenę kontraktową.

#### 11.2. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w trakcie realizacji robót wszelkie przepisy i normy dotyczące ochrony środowiska naturalnego na terenie prowadzonych prac remontowych oraz w bezpośredniej odległości od niej, wynikające ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

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

- . zanieczyszczeniem zbiorników i instalacji wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
- . zanieczyszczeniem powietrza pyłami lub gazami,
- . możliwością powstania pożaru.

#### 11.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy w miejscach prowadzenia prac.

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.

#### 11.4. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę elementów wbudowanych na terenie prowadzonych prac, pozostawionych przez Inwestora (urządzenia, instalacje). O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji czy też urządzeń Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inwestora oraz będzie współpracować dostarczając niezbędną pomoc przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji wykazanych na wprowadzeniu robót lub w dokumentach dostarczonych mu przez Inwestora.

#### 11.6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, żeby pracownicy nie wykonywali prac w warunkach niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywać w należyтым stanie przez cały czas trwania robót wszelkie urządzenia zabezpieczające, sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na terenie budowy oraz zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy nie podlegają odrębnej zapłacie i są ponoszone przez Wykonawcę - uwzględnione w cenie kontraktowej.

## 12. PRZEPISY ZWIĄZANE.

### 12.1. Przepisy podstawowe.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB w części C.

Zabezpieczenie i izolacje zeszyt 1. Pokrycia dachowe. Warszawa 2004.

### 12.2. Normy.

Mają zastosowanie wszystkie związane ze specyfiką robót normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym między innymi:

- . PN-B-94701:1999 - Dachy
- . PN- EN612+AC:1999 - Rynny dachowe i rury spustowe z blachy
- . PN-61/B-10245 - Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze
- . PN-80/B-10240 - Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze
- . PN-IEC 60364-6-61:2000 -Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze
- . PN-IEC 60364-4-443:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- . PN-IEC 61024-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
- . PN-IEC 61024-1-1:2001 Ap1:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
- . PN-IEC 61024-1-2:2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B - Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.

Opracował: