

**URZĄD MIEJSKI**

w Sandomierzu

**Wydział Techniczno-Inwestycyjny**

27-600 SANDOMIERZ, ul. Opatowska 1

NIP 694-14-43-134-REGON 14453778

Nazwa opracowania	<b>SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT</b>
Nazwa inwestycji	<b>„WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU BIUROWO-SZATNIOWEGO PRZY STADIONIE SPORTOWYM PRZY UL. KOSEŁY W SANDOMIERZU ”</b>
Numer specyfikacji , rodzaj robót	<b>ST-0 - WYMAGANIA OGÓLNE SST-1 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE SST-2 - SZPACHLOWANIE WYRÓWNAWCZE POWIERZCHNI DACHU POD IZOLACJE SST-3 - IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMICZNE SST-4 - POKRYCIE NAWIERZCHNIOWE DACHU SST-5 - ORYNNOWANIE</b>
	Kody główne grup : CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  Kody pomocnicze : CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe CPV 45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych CPV 45261320-3 Kładzenie rynien
Lokalizacja obiektu	<b>Sandomierz ul. Kosęły</b>
Zamawiający	<b>Gmina Sandomierz Pl. Poniatowskiego 3 27-600 Sandomierz</b>
Jednostka opracowująca specyfikację	<b>Urząd Miejski w Sandomierzu Wydział Techniczno-Inwestycyjny</b>
Opracowali	<b>mgr inż. Andrzej Żuber mgr inż. Wiesław Ślizanowski</b>

**INSPEKTOR***mgr inż. Andrzej Żuber***PODINSPEKTOR***Wiesław Ślizanowski*

Nazwa opracowania	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ( ST-0 ) -WYMAGANIA OGÓLNE-</b> ( CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych )
Nazwa inwestycji	<b>„WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU BIUROWO-SZATNIOWEGO PRZY STADIONIE SPORTOWYM PRZY UL. KOSEŁY W SANDOMIERZU ”</b>

## 1. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna (ST-0) "Wymagania Ogólne" odnosi się do wymagań wspólnych dla poszczególnych wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach niniejszego zadania : „ Wymiana pokrycia dachu budynku biurowo-szatniowego przy stadionie sportowym przy ul. Kosęły w Sandomierzu”.

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w tytule opracowania.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie wszystkich robót przewidzianych w przedmiarze robót dotyczących wykonania wymiany pokrycia dachu wraz z warstwami izolacyjnymi na zewnątrz przedmiotowego budynku. Obejmują one prace związane z dostawą materiałów, wykonawstwem i wykończeniem robót, wykonywanych na miejscu.

### 1.3. ZAKRES STOSOWANIA ROBÓT OBJĘTYCH SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót. Specyfikacje Techniczne zgodne są z zasadami "Wytycznych zlecania robót, usług i dostaw w drodze przetargu" i uwzględniają normy państwowe, instrukcje i przepisy stosujące się do robót wymienionych w punkcie 1.1.

Zbiór ten zawiera niżej wymienione specyfikacje techniczne:

- ST-0 - WYMAGANIA OGÓLNE**
- SST-1 - ROBOTY ROZBIÓRKOWE**
- SST-2 - SZPACHLOWANIE WYRÓWNAWCZE POWIERZCHNI DACHU POD IZOLACJE**
- SST-3 - IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMICZNE**
- SST-4 - POKRYCIE NAWIERZCHNIOWE DACHU**
- SST-5 - ORYNNOWANIE**

Kody główne grup :

CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Kody pomocnicze :

CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe

CPV 45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni

CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne

CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych

CPV 45261320-3 Kładzenie rynien

#### **1.4. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ ST-0**

Jako część dokumentów przetargowych, Specyfikacje Techniczne należy odczytywać i rozumieć w zleceniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.1. Integralną część opracowania stanowi przedmiar robót.

#### **1.5. OKREŚLENIA PODSTAWOWE**

Użyte w ST-0 wymienione poniżej określenia, należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Dziennik budowy** - opatrzony pieczęcią zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru i Wykonawcą.

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

**Księga obmiaru** - akceptowany przez Inspektora Nadzoru zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę, obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnych dodatkowych załączników Wpisy w księdze obmiaru podlegają potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru.

**Materiały** - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodnie z przedmiarem robót 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.

## **1.6. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu, oraz poleceniami Zamawiającego.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a także w normach i wytycznych wykonania i odbioru robót. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów

i jakości robót, dopuszczalne niedokładności normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

### **1.6.1. PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY**

Zamawiający w terminie określonym w szczegółowych warunkach Umowy protokolarnie przekaze Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanego mu obiektu budowlanego do chwili odbioru ostatecznego robót.

### **1.6.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z PRZEDMIAREM ROBÓT I SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany wykonywać wszystkie roboty ściśle według złożonego przez siebie kosztorysu ofertowego. Jeśli jednak w czasie realizacji robót okaże się, że przedmiar robót dostarczony przez Zamawiającego wymaga uzupełnień Wykonawca przygotuje niezbędne dodatkowe obmiary i przedłoży je do akceptacji Zamawiającemu, który wówczas podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.

Wykonawca zobowiązany jest do kompletnego wykonania zamówienia, w tym wykonania robót bezpośrednio wynikających z jego kosztorysu ofertowego, jak również robót nie ujętych w przedmiarze robót Zamawiającego, a których wykonanie niezbędne jest w celu poprawnego wykonania i funkcjonowania przedmiotu zamówienia, z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.



### **1.6.3. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać wszystkie niezbędne, tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym w razie potrzeby : bariery, sygnalizację ruchu, znaki drogowe, 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 kontraktową.

### **1.6.4. OCHRONA WŁASNOŚCI I URZĄDZEŃ**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek szkody w budynku, spowodowane przez jego działania podczas realizacji prac.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę istniejących instalacji naziemnych i podziemnych urządzeń znajdujących się w obrębie placu budowy, takich jak rurociągi i kable etc. Wykonawca spowoduje żeby te instalacje i urządzenia zostały właściwie oznaczone i zabezpieczone przed uszkodzeniem w trakcie realizacji robót.

Wykonawca natychmiast poinformuje Zamawiającego o każdym przypadkowym uszkodzeniu tych urządzeń lub instalacji i będzie współpracował przy naprawie udzielając wszelkiej możliwej pomocy, która może być potrzebna dla jej przeprowadzenia.

### **1.6.5. OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT**

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

W okresie trwania remontu i wykańczania 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 oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

### **1.6.6. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. 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.

### **1.6.7. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA OCHRONA**

- Wykonawca zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia personelu zatrudnionego na placu budowy. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę ryczałtową.

- Wykonawca będzie stosował się do wszystkich przepisów prawnych obowiązujących w zakresie bezpieczeństwa przeciwpożarowego. Będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego, na placu budowy, we wszystkich urządzeniach maszynach i pojazdach oraz pomieszczeniach magazynowych.

Materiały łatwopalne będą przechowywane zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi, w bezpiecznej odległości od budynków i składowisk, w miejscach niedostępnych dla osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty powstałe w wyniku pożaru, który mógłby powstać w okresie realizacji robót lub został spowodowany przez któregokolwiek z jego pracowników

- Użycie materiałów, które wpływają na trwałe zmiany środowiska, oraz materiałów emitujących promieniowanie nie będzie akceptowane. Materiały, które są niebezpieczne tylko w czasie budowy (a po zakończeniu budowy ich charakter niebezpieczny zanika, np. materiały pyłące) mogą być dozwolone, pod warunkiem, że będą spełnione wymagania techniczne dotyczące ich wbudowania.

Przed użyciem takich materiałów Zamawiający musi uzyskać aprobatę od odpowiednich władz administracji państwowej, jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy.

- Strefa niebezpieczna, w której istnieje możliwość spadania z wysokości przedmiotów powinna być oznakowana i ogrodzona w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m.
- Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne niezbędne przy pracy winny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia.
- Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych to:
  - możliwość upadku pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
  - możliwość uderzenia spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy obiekcie (brak wydzielenia strefy niebezpiecznej).

## 1.7. PROJEKT ORGANIZACJI ROBÓT

W ramach prac przygotowawczych, przed przystąpieniem do wykonania zasadniczych robót, Wykonawca jest zobowiązany do opracowania i przekazania Zamawiającemu do akceptacji następujących dokumentów:

- 1) plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- 2) program zapewnienia jakości.



Ad1) W trakcie realizacji robót Wykonawca będzie stosował się do wszystkich obowiązujących przepisów i wymagań w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W tym celu, w ramach prac przygotowawczych do realizacji robót, zgodnie z wymogami ustawy – Prawo budowlane jest zobowiązany opracować i przedstawić do akceptacji Zamawiającemu, program zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Na jego podstawie musi zapewnić, żeby personel nie pracował w warunkach, które są niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia i nie spełniają odpowiednich wymagań sanitarnych.

Ad2) Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za jakość robót. W tym celu przygotowuje program zapewnienia jakości i uzyska jego zatwierdzenie przez Zamawiającego. Program zapewnienia jakości będzie zawierał:

- a) część ogólną opisującą system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością wykonywanych robót,
- b) część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu robót:
  - wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia do magazynowania i załadunku materiałów;
  - sposób zabezpieczenia i ochrony materiałów i urządzeń przed utratą ich właściwości w czasie transportu i przechowywania na budowie;
  - wytwarzanie mieszanek i wykonywanie poszczególnych elementów robót;
  - sposób postępowania z materiałami i robotami nie odpowiadającymi wymaganiom umowy;

## 1.8. DOKUMENTY BUDOWY

### DZIENNIK BUDOWY

1. Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb Zamawiającego jak i Wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania Wykonawcy terenu budowy aż do zakończenia robót.
2. Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót.
3. Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.
4. Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.
5. W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:
  - data przejścia przez Wykonawcę terenu budowy;
  - daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
  - postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
  - daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach;
  - komentarze i instrukcje inspektora nadzoru;
  - daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia inspektora nadzoru,
  - daty zgłoszenia robót do odbiorów ;
  - wyjaśnienia , komentarze i sugestie Wykonawcy;
  - dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;

## KSIĄŻKA OBMIARU ROBÓT

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót.

## INNE DOKUMENTY BUDOWY

Dokumenty budowy zawierają też:

- Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- Pozwolenie na budowę/zgłoszenie zamiary wykonania robót budowlanych;
- Protokoły przekazania terenu budowy Wykonawcy;
- Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- Instrukcje inspektora nadzoru oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- Protokoły odbioru robót,
- Korespondencja dotycząca budowy.

## PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane przez kierownika robót i będą stale dostępne do wglądu inspektora nadzoru oraz upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

### **1.9. DOKUMENTY PRZYGOTOWYWANE PRZEZ WYKONAWCĘ**

W trakcie trwania robót i przed ich zakończeniem Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania na polecenie inspektora nadzoru następujących dokumentów:

- aktualizacja harmonogramu robót

Przedkładane dane winny być na tyle szczegółowe, aby można było ustalić ich zgodność z dokumentami wchodzącymi w skład umowy.

Możliwości przerobowe Wykonawcy w dziedzinie robót budowlanych i montażowych, kolejność robót oraz sposoby realizacji winny zapewnić wykonanie robót w terminie określonym w umowie.

### **1.10. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez Inspektora Nadzoru.

### **1.11. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.



## 2. MATERIAŁY

Do wykonania robót budowlanych w budynkach użyteczności publicznej i mieszkalnych należy stosować materiały posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Od 1-go maja 2004 roku za dopuszczone do obrotu i stosowania uznaje się wyroby dla których producent:

- dokonał oceny zgodności wyrobu z wymaganiami dokumentów odniesienia wg określonego systemu oceny zgodności;
- wydał krajową deklarację zgodności z dokumentem odniesienia;
- oznakował wyrób znakiem CE lub znakiem budowlanym B, zgodnie z obowiązującymi przepisami;

Do obrotu i stosowania w budownictwie są również dopuszczone wyroby na podstawie dotychczasowych przepisów, na zasadach w tych przepisach określonych; tzn. że wydane aprobaty techniczne, certyfikaty i deklaracje zgodności z normą lub aprobatą techniczną, zachowują ważność do dnia określonego w tych dokumentach.

### ŹRÓDŁA UZYSKIWANIA MATERIAŁÓW

Wszystkie wbudowywane materiały muszą być zgodne z wymaganiami określonymi w poszczególnych szczegółowych specyfikacjach technicznych. Wykonawca przedłoży Zamawiającemu szczegółową informację o źródle produkcji, zakupu lub pozyskania takich materiałów, atestach, itp.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczania atestów i/lub wykonania prób materiałów otrzymanych z zatwierdzonego źródła dla każdej dostawy, żeby udowodnić, że nadal spełniają one wymagania odpowiedniej szczegółowej specyfikacji technicznej.

W przypadku stosowania materiałów lokalnych, pochodzących z jakiegokolwiek miejscowego źródła, włączając te, które zostały wskazane przez zamawiającego, przed rozpoczęciem wykorzystywania tego źródła wykonawca ma obowiązek dostarczenia inspektorowi nadzoru wszystkich wymaganych dokumentów pozwalających na jego prawidłową eksploatację. Wykonawca będzie ponosił wszystkie koszty pozyskania i dostarczenia na plac budowy materiałów lokalnych. Za ich ilość i jakość odpowiada Wykonawca. Stosowanie materiałów pochodzących z lokalnych źródeł wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

### MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeśli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie odpowiednio przewartościowany (skorygowany) przez Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

### ATESTY, CERTYFIKATY I DEKLARACJE

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Przed wykonaniem przez Wykonawcę badań jakości materiałów, inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez Wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy. Materiały posiadające atesty mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. W przypadku gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

### PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i właściwości w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

### **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany 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. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Specyfikacjach Technicznych, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Specyfikacjach Technicznych i wskazaniach Inspektora Nadzoru.

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

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

### **4. TRANSPORT**

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

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

Liczba i rodzaje środków transportu muszą zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego, szczególnie w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy, będą usunięte z terenu budowy.



Wykonawca jest zobowiązany usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie uszkodzenia i zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami Specyfikacji Technicznych, oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w trakcie robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt z wyjątkiem sytuacji, kiedy będzie to skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy i w Specyfikacjach Technicznych, a także w normach i wytycznych. Polecenia Inspektora Nadzoru powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inspektora Nadzoru pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Celem kontroli jakości robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie.

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,

1. deklaracji zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- Aprobata techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 które spełniają wymogi Specyfikacji Technicznych.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez Specyfikacje Techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z kosztorysem ofertowym i Specyfikacjami Technicznymi, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w ślepym kosztorysie lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony w czasie oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli w Specyfikacjach Technicznych nie wymagają tego inaczej, powierzchnie będą liczone w  $m^2$ , a objętości będą liczone w  $m^3$  jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone długościowo, będą mierzone w metrach zgodnie z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

### RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

W zależności od ustaleń, roboty podlegające następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

### ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH

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.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

### ODBIÓR ROBÓT 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.

### ODBIÓR ROBÓT OSTATECZNY

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.



Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora Nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów do odbioru ostatecznego. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z kosztorysem ofertowym i Specyfikacjami Technicznymi. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Specyfikacjami Technicznymi z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

#### DOKUMENTY DO ODBIORU OSTATECZNEGO

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- książkę obmiarów (oryginały),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z Specyfikacjami Technicznymi,
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

#### ODBIÓR ROBÓT POGWARANCYJNY

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

### **9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawą płatności będzie Umowa zawarta między Wykonawcą Robót, a Inwestorem.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane ( Dz. U. 2020 poz. 1333 ),
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
6. Ustawa z dnia 29.01. 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych ,
7. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2.09. 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno- użytkowego ,
8. Rozporządzenie Komisji Europejskiej /WE/ nr 2151/ 2003 z dnia 16.12. 2003 r. zmieniające Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady /WE/ nr 2195/ 2002 w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień /CPV/



Nazwa opracowania	<p style="text-align: center;"><b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ( SST-1 ) - ROBOTY ROZBIÓRKOWE -</b> ( CPV 45111300-1 Roboty rozbiórkowe )</p>
Nazwa inwestycji	<p style="text-align: center;"><b>„WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU BIUROWO-SZATNIOWEGO PRZY STADIONIE SPORTOWYM PRZY UL. KOSEŁY W SANDOMIERZU ”</b></p>

## 1. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót rozbiórkowych na zewnątrz budynku w ramach zadania pn. : „ Wymiana pokrycia dachu budynku biurowo-szatniowego przy stadionie sportowym przy ul. Kośeły w Sandomierzu”.

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót :

- Rozbiórek pokrycia dachowego z papy ;
- Rozbiórek izolacji termicznej dachu z płyt styropianowych ;
- Rozbiórek izolacji przeciwwilgociowej dachu z papy asfaltowej na lepiku ;
- Rozbiórek orynnowania ;
- Wywieżenia z placu budowy materiałów z rozbiórek ;

## **1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW**

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 2.

### **2.2. STOSOWANE MATERIAŁY**

- nie dotyczy

## **3. SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne”, pkt. 3.

Roboty rozbiórkowe można wykonać przy użyciu następującego typowego sprzętu dla tego rodzaju robót tj. :

- elektronarzędzi ;
- młotków ręcznych o masie 2 i 1 kg ;
- dłut ;
- kluczy i śrubokrętów do demontażu orynnowania ;
- łopat do załadunku gruzu ;
- tacek do transportu gruzu ;
- samochodu ciężarowego skrzyniowego lub samowyładowczego do wywieżenia materiałów z rozbiórki z terenu budowy ;

## **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne”, pkt. 4.

Materiały z rozbiórki w obrębie budowy mogą być przewożone na miejsce składowania w taczka, oraz przenoszone ręcznie , a stamtąd załadowane i wywiezione z terenu budowy dowolnymi środkami transportu do tego przystosowanymi ( szczególnie samochodami skrzyniowymi i samowyładowczymi ) . Podczas transportu materiały z rozbiórki powinny być zabezpieczone przed utratą stateczności , lub wysypaniem się z samochodu transportującego je. Materiały z rozbiórki powinny zostać wywiezione na miejsca do tego przeznaczone ( wysypiska gruzu , lub bezpośrednio zakłady utylizujące tego typu odpady ) .



## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 5.

### **5.2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT**

Roboty rozbiórkowe mogą być prowadzone w ciągu całego roku. W trakcie robót rozbiórkowych zewnętrznych należy na bieżąco usuwać gruz w wyznaczone miejsce na hałdę, skąd zostanie on załadowany na samochody transportowe w celu wywiezienia na gruzowisko ( lub bezpośrednio załadowywać go na podstawione samochody transportowe ). Roboty rozbiórkowe powinny być prowadzone zgodnie z podstawowymi zasadami BHP.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 "Wymagania Ogólne", pkt. 6

Kontrola stanu zewnętrznych elementów budynku po dokonaniu wymaganych robót rozbiórkowych powinna obejmować:

- sprawdzenia czy dokonano wszystkich niezbędnych rozbiórek,
- sprawdzenia usunięcia całości gruzu z rozbiórek na wyznaczone do tego miejsca ;
- sprawdzenie czystości po robotach rozbiórkowych, której będą wymagały nowe elementy budowlane wykonywane w miejsce rozebranych ;

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Ogólne zasady obmiarów robót podano w ST-0 "Wymagania Ogólne", pkt. 7

Jednostką obmiarową robót rozbiórkowych objętych tą specyfikacją jest mb i m<sup>2</sup>, a jednostką obmiarową gruzu powstałego w wyniku rozbiórek jest m<sup>3</sup>.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót Inwestora na bazie którego Wykonawca wykonał kosztorys ofertowy z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 8.

Roboty rozbiórkowe powinny być odebrane po :

- sprawdzeniu czy dokonano wszystkich niezbędnych rozbiórek,
- sprawdzenia usunięcia całości gruzu z rozbiórek na wskazane miejsce ;
- sprawdzenie czystości po robotach rozbiórkowych ;

Wyniki odbiorów robót rozbiórkowych powinny być wpisywane do dziennika budowy.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatności następują na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 9.

Cena jednostkowa wykonania 1m<sup>3</sup> rozbiórek obejmuje :

- rozebranie elementu przeznaczonego do rozbiórki ;
- załadowanie rozebranego elementu na środek transportowy ;
- wywiezienie na gruzowisko elementu z rozbiórki ;

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane ( Dz. U. 2020 poz. 1333 ) ;
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 roku w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.



Nazwa opracowania	<p align="center"><b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ( SST-2 ) – SZPACHLOWANIE WYRÓWNAWCZE POWIERZCHNI DACHU POD IZOLACJE –</b></p> <p align="center">( CPV 45442300-0 Roboty w zakresie ochrony powierzchni )</p>
Nazwa inwestycji	<p align="center"><b>„WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU BIUROWO-SZATNIOWEGO PRZY STADIONIE SPORTOWYM PRZY UL. KOSEŁY W SANDOMIERZU ”</b></p>

**1. WSTĘP****1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania szpachlowania wyrównawczego pod izolacje dachu w ramach zadania pn.: „ Wymiana pokrycia dachu budynku biurowo-szatniowego przy stadionie sportowym przy ul. Koseły w Sandomierzu”.

**1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej obejmują wykonanie przeszpachlowania wyrównawczego powierzchni stropu po usunięciu starych warstw pokrywających i izolacyjnych.

## 1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność ze specyfikacją techniczną, przedmiarem robót i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie obiektu w obrębie robót przez okres trwania prac do czasu ich zakończenia i odebrania.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 2.

### 2.2. STOSOWANE MATERIAŁY

#### EMULSJA DO GRUNTOWANIA

Szybkoschnąca emulsja gruntująca do zastosowania przed szpachlowaniem podłoża powinna posiadać następujące właściwości:

- jest to środek głęboko penetrujący;
- zmniejsza i wyrównuje chłonność podłoża;
- wzmacnia powierzchnię;
- może być stosowany pod posadzki, gładzie, tynki, farby i kleje;
- posiada możliwość rozcieńczania;

#### GOTOWA MASA SZPACHLOWA

Gotowa masa szpachlowa cementowa do powierzchni betonowych sprzedawana w workach 25kg o następujących właściwościach:

- wykonana na bazie cementu, przeznaczona do napraw ubytków i wyrównywania powierzchni betonowych;
- mrozoodporna;
- elastyczna;
- po stwardnieniu nadaje się do chodzenia i jeżdżenia po niej;

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne”, pkt. 3.

Do wykonywania szpachlowania powierzchni stropu żelbetowego niezbędne są:

- Wiadra i pędzle do rozprowadzenia po powierzchni stropu środka gruntującego;
- Wiadra i kasty budowlane oraz elektronarzędzia z mieszadłem do przygotowywania masy szpachlowej z gotowych składników;
- Szpachelki, oraz pace stalowe i styropianowe do rozprowadzenia po stropie masy szpachlowej;
- Wąż do doprowadzenia wody dla potrzeb wykonania masy tynkarskiej;



#### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne”, pkt. 4.

Środki do gruntowania w płynie można przechowywać w oryginalnych opakowaniach producenta 1, 5, 10L w pomieszczeniach suchych zabezpieczonych przed mrozem przez okres przynajmniej 12 miesięcy. Na każdym opakowaniu powinna znajdować się etykieta zawierająca:

- nazwę i adres producenta
- nazwę wyrobu wg aprobaty technicznej jaką wyrób uzyskał,
- numer aprobaty technicznej,
- nr certyfikatu na znak bezpieczeństwa,
- znak budowlany.

Gotowe suche masy szpachlowe do betonu należy przechowywać w oryginalnych opakowaniach producenta 5, 10, 25kg na paletach drewnianych fabrycznie zabezpieczonych folią ochronną. Składowanie powinno odbywać się wewnątrz suchych pomieszczeń.

Transport materiałów odbywa się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem, określony w instrukcji dostarczonej przez Producenta i dostosowanej do polskich przepisów przewozowych. W zależności od ilości materiały powyższe można transportować samochodami dostawczymi zamkniętymi lub samochodami ciężarowymi skrzyniowymi.

#### 5. WYKONANIE ROBÓT

##### 5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 5.

##### 5.2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Przed przystąpieniem do wykonywania szpachlowania stropu powinny być usunięte stare warstwy pokrycia, izolacji termicznej i izolacji przeciwwilgociowej. Powinny zostać usunięte również resztki lepiku. Po wykonaniu tych czynności należy dokładnie posprzątać powierzchnię stropu.

Przed nałożeniem masy szpachlowej na powierzchnię stropu należy ją pomalować dwukrotnie środkiem gruntującym przy pomocy pędzla malarskiego, który wzmocni istniejące podłoże penetrując w jego głąb. Związane zostaną z podłożem również resztki pyłów, które nie zostały sprzątnięte.

Masę szpachlową rozrobioną z wodą w ilości wskazanej przez producenta na opakowaniu rozprowadzić cienką warstwą do 3-5mm po powierzchni stropu przy pomocy pac stalowych i styropianowych, zacierając ją ruchami okrężnymi. Rozprowadzona masa szpachlowa ma za zadanie wypełnić wszelkie ubytki w powierzchni stropu, oraz wyrównać i wzmocnić podłoże przed położeniem nowych warstw izolacyjnych i pokrywczych.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 6.

### **6.2. WARUNKI KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT**

Kontrola jakości polega na sprawdzeniu, czy dostarczone materiały i wyroby posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- Deklarację zgodności, dla których ustanowiono Polskie Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną wyżej.
- oraz na sprawdzeniu właściwości technicznych dostarczonego wyrobu na podstawie tzw. badań doraźnych.

Po wykonaniu robót związanych ze szpachlowaniem stropu należy skontrolować po wyschnięciu powstałą powierzchnię, która powinna być gładka, bez spękań i zarysowań.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie zasadami obmiaru Robót podanymi w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową szpachlowania stropu jest m<sup>2</sup>.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót Inwestora na bazie którego Wykonawca wykonał kosztorys ofertowy z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 8.

Odbioru podłoża po szpachlowaniu należy przeprowadzić bezpośrednio przed przystąpieniem do robót izolacyjnych stropu. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże oczyścić.

Sprawdzeniu przy odbiorze podlega:

- zgodność wykonania z przedmiarem robót,
- rodzaj zastosowanych materiałów,
- występowanie ewentualnych uszkodzeń powierzchni

Roboty uznaje się za zgodne ze SST, przedmiarem robót i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.



## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatności następują na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 9.

Rozliczenie robót może być dokonane jednorazowo po wykonaniu pełnego zakresu robót i ich końcowym odbiorze przez Wykonawcę . Podstawę rozliczenia oraz płatności wykonanego i odebranego zakresu robót stanowi wartość tych robót obliczona na podstawie ustalonej w umowie kwoty ryczałtowej za określony zakres robót .

Kwoty ryczałtowe obejmujące wykonanie i odbiór robót szpachlowania stropu obejmują.

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- obsługę sprzętu nie wymagającego etatowej obsługi,
- przygotowanie podłoża poprzez zagruntowanie środkiem gruntującym ,
- przygotowanie zaprawy szpachlowej cementowej z gotowej mieszanki ,
- wykonanie szpachlowania stropu ,
- uprzątnięcie stanowiska roboczego ,
- utylizację opakowań i resztek materiałów zgodnie ze wskazaniem ich producentów,

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 07.07.1994 Prawo Budowlane ( Dz. U. 2020 poz. 1333 ) ;
2. PN-85/B-04500 Zaprawy budowlane. Badania cech fizycznych i wytrzymałościowych.
3. PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja. Pobieranie próbek.
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Nazwa opracowania	<p style="text-align: center;"><b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ( SST-3 ) - IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE I TERMICZNE – ( CPV 45320000-6 Roboty izolacyjne )</b></p>
Nazwa inwestycji	<p style="text-align: center;"><b>„WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU BIUROWO-SZATNIOWEGO PRZY STADIONIE SPORTOWYM PRZY UL. KOSEŁY W SANDOMIERZU ”</b></p>

## 1. WSTĘP

### 1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania robót izolacji przeciwwilgociowych i termicznych stropu betonowego w ramach zadania pn.: „ Wymiana pokrycia dachu budynku biurowo-szatniowego przy stadionie sportowym przy ul. Kosęły w Sandomierzu”.

### 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) obejmują wykonanie izolacji termicznej i przeciwwilgociowej powierzchni stropu betonowego po zdemontowaniu starych warstw izolacyjnych .



## 1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie obiektu w obrębie robót przez okres trwania prac do czasu ich zakończenia i odebrania.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 2.

### 2.2. STOSOWANE MATERIAŁY

#### EMULSJA ASFALTOWO-KAUCZUKOWA

Wymogi techniczne:

- zużycie 02-05 kg/m<sup>2</sup> ( do gruntowania i warstw podkładowych ) , oraz 1,5 kg/m<sup>2</sup> ( dla warstw izolacyjnych wierzchnich )
- czas tworzenia powłoki ok. 6godz.
- czas między nanoszeniem kolejnych warstw ok. 5 godz.
- odporność na deszcze po ok. 5 godz.
- posiada bardzo dobrą przyczepność do podłoży i papy
- ma właściwości tiksotropowe
- jest odporna na działanie czynników atmosferycznych zrywająca ( n/50mm ) :  $\geq 1000$

ZASTOSOWANIE: jako izolacja wierzchniego krycia , ora na gruntowanie i podkłady na powierzchniach betonowych

PAPA PAROIZOLACYJNA SZYBKO-ZGRZEWAŁNA Z OBUSTRONNYMI PASMAMI THERM

Wymogi techniczne:

-powierzchnia górna	folia , pasma Therm
-powierzchnia dolna	folia , pasma Therm
-wkładka nośna :	kombinacja aluminium i poliestru + włóknina szklana 60g/m <sup>2</sup>
-właściwości mechaniczne przy rozciąganiu / wydłużenie	$\geq 2 \%$
-giętkość w niskich temperaturach	-25°C
-odporność na działanie wysokich temperatur	$\geq +70^{\circ}\text{C}$
-grubość	min.4,2mm,
-siła rozciągania wzdłuż ( n/50mm )	$\geq 400$
-siła rozciągania w poprzek ( n/50mm )	$\geq 300$ ,
-przenikalność pary wodnej wsp.sd (m)	$\geq 1500$

ZASTOSOWANIE: Papa zastosowana jako izolacja podkładowa na zagruntowanym betonie pod izolację termiczną ze styropianu

STYROPIAN EPS 100-038

Styropian EPS 100-038 to płyta termoizolacyjna wykonana w technologii polistyrenu spienionego, zgodnie z wymaganiami normy EN 13163. Są to prostopadłościennne płyty o krawędziach prostych, których przeznaczeniem jest zastosowanie jako izolacji cieplnych, według normy PN-B-20132, przede wszystkim podłóg, stropodachów, poddaszy użytkowych i nieużytkowych. Idealnie nadaje się do wykorzystania do ocieplenia i izolacji tarasów oraz balkonów, a także podłóg na gruncie czy na stopach żelbetowych.

Z racji charakterystyki materiału o średniej wytrzymałości przeznaczony jest do wykorzystania w normalnych obciążeniach, zarówno w budownictwie mieszkalnym, jak i użyteczności publicznej. Oferuje korzystny współczynnik przenikania ciepła 0,0038 w/mK, dzięki czemu wykorzystywać go można z powodzeniem do izolacji cieplnej dachów płaskich z dowolną warstwą hydroizolacji oraz dachów płaskich w układzie stropodachów pełnych. Wykorzystany do ocieplenia ścian poniżej poziomu gruntu, fundamentów oraz ścian piwnic, wymaga użycia izolacji przeciwwodnej. Styropian EPS 100-038 znakomicie się sprawdzi jako izolacja cieplna ogrzewania podłogowego.

**Cechy płyt styropianowych EPS 100-038 :**

- Wsp. przewodzenia ciepła: 0,038 [W/(mK)]
- Wytrzymałość na zginanie:  $\geq 150$  kPa
- Dop. obciążenie użytkowe: 3000 kg/m<sup>2</sup>
- Naprężenie ściskające:  $\geq 100$  kPa
- Klasa reakcji na ogień: E
- Grubość: T(1)  $\pm 2$  mm
- Długość: L(2)  $\pm 2$  mm
- Szerokość: W(2)  $\pm 2$  mm
- Prostokątność: Sb(5)  $\pm 5$  mm/1000 mm
- Płaskość: P(5) 5 mm
- Stabilność wymiarowa w stałych normalnych warunkach laboratoryjnych: DS(N)2  $\pm 0,2\%$
- Stabilność wymiarowa w określonych warunkach temperatury i wilgotności: DS(70,-)2  $\leq 2\%$



### 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne” , pkt. 3.

Sprzęt stosowany przy wykonywaniu izolacji przeciwwilgociowych i termicznych :

- szczotki do rozprowadzenia emulsji podkładowej
- jedno płomieniowy palnik gazowy z reduktorem i węzem o długość min. 15 m, dający możliwość swobodnego poruszania się z palnikiem bez częstego przestawiania butli gazowej;
- mały jedno płomieniowy palnik służący do wykonywania detali i obróbek;
- kilku płomieniowy palnik gazowy z węzem, umieszczony na stelażu lub specjalnym wózku;
- butla z gazem technicznym propan-butan lub propan, o pojemności min 11 kg (zalecana butla o pojemności 33 kg);
- szpachelka służąca do wtapienia posypki, ukosowania brzegów i ich wygładzania, oraz do sprawdzania poprawności wykonanych spoin;
- noże do przycinania papy i styropianu
- wałek dociskowy z rolką (najlepiej silikonową);

### 4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne” , pkt. 4.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu tj. samochodami ciężarowymi i dostawczymi. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Emulsja podkładowa powinna być przewożona w opakowaniach fabrycznych producenta 10L , 20L , styropian w postaci płyt gr. 10cm również fabrycznych opakowaniach ofoliowanych.

Papy powinny być zwijane w rolki i zabezpieczone przed odkształceniem i rozwijaniem się, zgodnie z instrukcją pakowania opracowaną przez Producenta. Do każdej roli powinna dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę i oznaczenie wyrobu według niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- ilość metrów bieżących w rolce lub m2,
- masę rolki,

### 5. WYKONANIE ROBÓT

#### 5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 5.

## 5.2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

### WARSTWA PODKŁADOWA Z EMULSJI ASFALTOWO KAUCZUKOWEJ

Podłoże pod podkład z emulsji asfaltowo-kauczukowej powinno być równe, czyste i suche (wilgotność betonu nie może przekraczać 4%). Gładkość powierzchni powinna cechować się brakiem lokalnych progów, raków, wgłębień i wybrzuszeń, a także brakiem wystających ziaren kruszywa itp. ( w tym celu przewiduje się wykonanie wcześniej szpachlowania powierzchni istniejącego stropu ) . W momencie przystąpienia do układania warstwy izolacji, powierzchnia betonu powinna być odkurzona i odtłuszczona, a sam beton suchy. Emulsję izolacyjną należy rozprowadzić przy pomocy szczotek .

### WARSTWA IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWEJ Z PAPY PAROIZOLACYJNEJ SZYBKO-ZGRZEWALNEJ

Izolacje z papy paroizolacyjnej należy wykonać po dokładnym wyschnięciu podkładu z emulsji asfaltowo-kauczukowej . Papa przed użyciem powinna być przez 24 godz. przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18 °C, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu w celu rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu.

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka.

Podczas wykonywania zakładów poprzecznych (łączeń rolek) trzeba pamiętać o ich przesunięciu, tak, aby na dwóch sąsiednich pasach nie wypadły one w jednej linii.

Papę zgrzewać należy na gorąco na całej powierzchni podłoża. Niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia.

Należy pamiętać o prawidłowym podgrzaniu bituminu na spodzie papy (zbyt chłodny się nie skleji, zbyt gorący spłynie z dachu).

Zgrzewanie: przy użyciu palnika lub wielopalnikowych agregatów natapiających na gaz propan-butan lub gorące powietrze. Przy zgrzewaniu papy musi dojść do wycieku roztopionej masy asfaltowej przed odwijającym się zwojem zgrzewanej papy na całej szerokości wstęgi i do wycieku tej masy przy podłużnych brzegach papy. Fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- poprzeczny 10-15 cm,
- podłużny 8-12 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością.



Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić. Na ścianach i innych powierzchniach pionowych wykonywane obróbka

#### WARSTWA IZOLACJI TERMICZNEJ ZE STYROPIANU EPS 100-038

Izolacje z płyt styropianowych EPS 100-038 gr. 10cm należy układać na wykonanej wcześniej izolacji przeciwwilgociowej z papy paroizolacyjnej. Przyklejenie styropianu do papy nastąpi za pomocą emulsji asfaltowo-kauczukowej na zimno (identycznej jak na podkład na stropie). Płyty styropianowe układać z przesunięciem kolejnej warstwy o połowę długości płyty aby występowały przewiązania między płytami.

### **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 6.

Wykonana warstwa podkładowa z emulsji asfaltowo-kauczukowej powinna być gładka, bez spękań o w miarę równomiernej grubości. Warstwa izolacji przeciwwilgociowej z papy paroizolacyjnej szybko-zgrzewalnej powinna mieć równe zakłady i być równomiernie rozłożona na stropie, bez widocznych pęcherzy świadczących o wadliwym jej przyklejeniu. Płyty styropianowe przyklejone do izolacji przeciwwilgociowej powinny być gładkie bez uszczerbków materiałowych. Powinny być zachowane przesunięcia między kolejnymi warstwami celem ich lepszego powiązania ze sobą.

### **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie zasadami obmiaru Robót podanymi w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową dla warstw izolacji przeciwwilgociowych i termicznych jest m<sup>2</sup>. Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót Inwestora na bazie którego Wykonawca wykonał kosztorys ofertowy z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

### **8. ODBIÓR ROBÓT**

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 8.

Roboty izolacyjne powinny zostać poparte stosownymi atestami potwierdzającymi ich właściwości i potwierdzone wpisem do dziennika robót.

Badania podłoża należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowej.

Roboty izolacji przeciwwilgociowej i termicznej dachu, jako zanikające, wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.

Odbiór robót izolacyjnych polega na:

- sprawdzeniu zgodności ze specyfikacją techniczną SST,
- sprawdzeniu zgodności wykonania izolacji z instrukcjami producenta materiałów izolacyjnych ;
- sprawdzeniu podłoża zwłaszcza jego równości i spadów ;
- sprawdzeniu przyklejenia każdej warstwy papy do podłoża ( równomierność , brak pęcherzy powietrza itp. ) ;
- sprawdzeniu przyklejenia każdej płyty styropianu na izolacji przeciwwilgociowej ;
- sprawdzeniu wymaganej grubości izolacji termicznej ;
- sprawdzenie jakości materiałów (atesty, aprobaty techniczne) ;

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatności następują na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 9.

Cena jednostkowa wykonania  $\text{lm}^2$  zaizolowania dachu obejmuje :

- przygotowanie stanowiska roboczego ,
- dostarczenie materiałów , narzędzi i sprzętu ,
- wykonanie izolacji podkładowej z emulsji asfaltowo-kauczukowej ;
- wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z warstwy papy paroizolacyjnej szybko-zgrzewalnej;
- wykonanie izolacji termicznej ze styropianu EPS 100-038 gr. 10cm ;
- usunięcie pozostałości i odpadów materiałów ,
- likwidację stanowiska roboczego ,

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe . Metody badań .

PN-EN 12593:2004 Asfalty i produkty asfaltowe – oznaczanie temperatury łamliwości Frassa.

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania

PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco

PN-91/B-27618 Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych

PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przesywanej

PN-EN 13163:2004 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie

PN-EN ISO 6946: 1999 Komponenty budowlane i elementy budynku.

Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła.

Metoda obliczania

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.



Nazwa opracowania	<p style="text-align: center;"><b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ( SST-4 ) - POKRYCIE NAWIERZCHNIOWE DACHU –</b></p> <p style="text-align: center;">( CPV 45261210-9 Wykonywanie pokryć dachowych )</p>
Nazwa inwestycji	<p style="text-align: center;"><b>„WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU BIUROWO-SZATNIOWEGO PRZY STADIONIE SPORTOWYM PRZY UL. KOSEŁY W SANDOMIERZU ”</b></p>

## **1. WSTĘP**

### **1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania pokrycia powierzchni dachu papą termozgrzewalną w ramach zadania pn.: „ Wymiana pokrycia dachu budynku biurowo-szatniowego przy stadionie sportowym przy ul. Koseły w Sandomierzu”.

### **1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

### **1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) obejmują wykonanie pokrycia dachu z papy termozgrzewalnej po wykonaniu nowej izolacji przeciwwilgociowej i termicznej dachu .

### **1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie obiektu w obrębie robót przez okres trwania prac do czasu ich zakończenia i odebrania.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 2.

### 2.2. STOSOWANE MATERIAŁY

#### PAPA PODKŁADOWA TERMOZGRZEWALNA ELASTOMEROBITUMICZNA

Wymogi techniczne:

-powierzchnia górna	talkowana
-powierzchnia dolna	folia
-wkładka nośna	tkanina szklana 200g/m <sup>2</sup>
-właściwości mechaniczne przy rozciąganiu / wydłużenie	$\geq 2\%$
-giętkość w niskich temperaturach	-25°C
-odporność na działanie wysokich temperatur	$\geq +70^{\circ}\text{C}$
-grubość	min. 4,2mm,

ZASTOSOWANIE: Papa zastosowana jako izolacja podkładowa pod papę wierzchniego krycia

#### PAPA WIERZCHNIEGO KRYCIA TERMOZGRZEWALNA ELASTOMEROBITUMICZNA

Wymogi techniczne:

-powierzchnia górna	posypka antracytowa
-powierzchnia dolna	folia
-wkładka nośna	włóknina poliestrowa 250g/m <sup>2</sup>
-właściwości mechaniczne przy rozciąganiu / wydłużenie	45 %
-giętkość w niskich temperaturach	-25°C
-odporność na działanie wysokich temperatur	$\geq +100^{\circ}\text{C}$
-grubość	min. 5,2mm,
-siła zrywająca (n/50mm)	$\geq 1000$

ZASTOSOWANIE: Papa zastosowana jako izolacja wierzchniego krycia

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne”, pkt. 3.

Sprzęt stosowany przy wykonywaniu krycia dachu papą termozgrzewalną .

- jedno płomieniowy palnik gazowy z reduktorem i wężem o długość min. 15 m, dający możliwość swobodnego poruszania się z palnikiem bez częstego przestawiania butli gazowej;
- mały jedno płomieniowy palnik służący do wykonywania detali i obróbek;
- kilku płomieniowy palnik gazowy z wężem, umieszczony na stelażu lub specjalnym wózku;
- butla z gazem technicznym propan-butan lub propan, o pojemności min 11 kg (zalecana butla o pojemności 33 kg);



- szpachelka służąca do wtapiania posypki, ukosowania brzegów i ich wygładzania, oraz do sprawdzania poprawności wykonanych spoin;
- noże do przycinania papy ;
- wałek dociskowy z rolką (najlepiej silikonową);

#### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne”, pkt. 4.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu tj. samochodami ciężarowymi i dostawczymi. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

Papy powinny być zwijane w rolki i zabezpieczone przed odkształceniem i rozwijaniem się, zgodnie z instrukcją pakowania opracowaną przez Producenta. Do każdej roli powinna dołączona informacja zawierająca co najmniej następujące dane:

- nazwę i adres producenta,
- nazwę i oznaczenie wyrobu według niniejszej Aprobaty Technicznej ITB,
- ilość metrów bieżących w rolce lub m<sup>2</sup>,
- masę rolki,

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 5.

##### **5.2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT**

###### WARSTWY POKRYCIA Z PAPY PODKŁADOWEJ I NAWIERZCHNIOWEJ

Izolacje z papy podkładowej i nawierzchniowej elastomerobitumicznej należy wykonać po zakończeniu robót związanych z warstwami izolacji przeciwwilgociowej i termicznej . Papa przed użyciem powinna być przez 24 godz. przechowywana w temperaturze nie niższej niż 18 °C, a następnie rozwinięta z rolki i ułożona na płaskim podłożu w celu rozprostowania, aby uniknąć tworzenia się garbów po ułożeniu jej na dachu.

Przed ułożeniem papy należy ją rozwinąć w miejscu, w którym będzie zgrzewana, a następnie po przymiarce (z uwzględnieniem zakładu) i ewentualnym koniecznym przycięciu zwinąć ją z dwóch końców do środka.

Podczas wykonywania zakładów poprzecznych (łączeń rolek) trzeba pamiętać o ich przesunięciu, tak, aby na dwóch sąsiednich pasach nie wypadły one w jednej linii.

Papę zgrzewać należy na gorąco na całej powierzchni podłoża. Niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia. Należy pamiętać o prawidłowym podgrzaniu bituminu na spodzie papy (zbyt chłodny się nie skleja, zbyt gorący spłynie z dachu).

Zgrzewanie: przy użyciu palnika lub wielopalnikowych agregatów natapiających na gaz propan-butan lub gorące powietrze. Przy zgrzewaniu papy musi dojść do wycieku roztopionej masy asfaltowej przed odwijającym się zwojem zgrzewanej papy na całej szerokości wstęgi i do wycieku tej masy przy podłużnych brzegach papy. Fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

Miarą jakości zgrzewu jest wypływ masy asfaltowej o szerokości 0,5-1,0 cm na całej długości zgrzewu. W przypadku gdy wypływ nie pojawi się samoistnie wzdłuż brzegu rolki, należy docisnąć zakład, używając wałka dociskowego z silikonową rolką. Siłę docisku rolki do papy należy tak dobrać, aby pojawił się wypływ masy o żądanej szerokości. Brak wypływu masy asfaltowej świadczy o niefachowym zgrzaniu papy.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- poprzeczny 10-15 cm,
- podłużny 8-12 cm.

Zakłady powinny być wykonywane zgodnie z kierunkiem spływu wody i zgodnie z kierunkiem najczęściej występujących w okolicy wiatrów. Zakłady należy wykonywać ze szczególną starannością.

Po ułożeniu kilku rolek i ich wystudzeniu należy sprawdzić prawidłowość wykonania zgrzewów. Miejsca źle zgrzane należy podgrzać (po uprzednim odchyleniu papy) i ponownie skleić.

Na ścianach i innych powierzchniach pionowych wykonywane obróbka

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 6.

Warstwy pokrywcz z papy termozgrzewalnej powinny mieć równe zakłady i być równomiernie rozłożone na stropie, bez widocznych pęcherzy świadczących o wadliwym ich przyklejeniu.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie zasadami obmiaru Robót podanymi w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową dla pokrycia z papy termozgrzewalnej jest m<sup>2</sup>.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót Inwestora na bazie którego Wykonawca wykonał kosztorys ofertowy z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 8.

Roboty pokrywcz dachu papą termozgrzewalną powinny zostać poparte stosownymi atestami potwierdzającymi ich właściwości i potwierdzone wpisem do dziennika budowy.



Odbiór robót pokrywczych nawierzchniowych papą termozgrzewalną polega na:

- sprawdzeniu zgodności ze specyfikacją techniczną SST,
- sprawdzeniu zgodności wykonania pokrycia z instrukcjami producenta materiałów izolacyjnych ;
- sprawdzeniu podłoża zwłaszcza jego równości i spadów ;
- sprawdzeniu przyklejenia każdej warstwy papy do podłoża ( równomierność , brak pęcherzy powietrza itp. ) ;
- sprawdzenie jakości materiałów (atesty, aprobaty techniczne) ;

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatności następują na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 9.

Cena jednostkowa wykonania  $\text{lm}^2$  pokrycia dachu papą termozgrzewalną obejmuje :

- przygotowanie stanowiska roboczego ,
- dostarczenie materiałów , narzędzi i sprzętu ,
- wykonanie pokrycia warstwą z papy podkładowej termozgrzewalnej i warstwą z papy nawierzchniowej termozgrzewalnej ;
- usunięcie pozostałości i odpadów materiałów ,
- likwidację stanowiska roboczego ,

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-90/B-04615 Papy asfaltowe i smołowe . Metody badań .

PN-EN 12593:2004 Asfalty i produkty asfaltowe – oznaczanie temperatury łamliwości Frassa.

PN-74/B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania

PN-B-24625:1998 Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowany na gorąco

PN-91/B-27618 Papa asfaltowa na osnowie zdwojonej przeszywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego

PN-B-27620:1998 Papa asfaltowa na welonie z włókien szklanych

PN-B-27621:1998 Papa asfaltowa podkładowa na włókninie przeszywanej

PN-B-24620:1998 Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno

Nazwa opracowania	<p style="text-align: center;"><b>SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ( SST-5 ) - ORYNNOWANIE -</b></p> <p style="text-align: center;">( CPV 45261320-3 Kładzenie rynien )</p>
Nazwa inwestycji	<p style="text-align: center;"><b>„WYMIANA POKRYCIA DACHU BUDYNKU BIUROWO-SZATNIOWEGO PRZY STADIONIE SPORTOWYM PRZY UL. KOSEŁY W SANDOMIERZU ”</b></p>

**1. WSTĘP****1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania wymiany rynien dachowych i rur spustowych dachu w ramach zadania pn.: „ Wymiana pokrycia dachu budynku biurowo-szatniowego przy stadionie sportowym przy ul. Koseły w Sandomierzu”.

**1.2. ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

**1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SZCZEGÓŁOWĄ SPECYFIKACJĄ TECHNICZNĄ**

Ustalenia zawarte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) obejmują wykonanie demontażu istniejącego orywnowania ( rynny dachowe i rury spustowe ) z blachy ocynkowanej nie nadającej się do użytku , oraz montażu nowego orywnowania ( rynny dachowe i rury spustowe ) z PCV wraz z obróbkami blacharskimi w obrębie rynien .

**1.4. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie obiektu w obrębie robót przez okres trwania prac do czasu ich zakończenia i odebrania.



## 2. MATERIAŁY

### 2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 2.

### 2.2. STOSOWANE MATERIAŁY

#### ORYNNOWANIE Z TWORZYW SZTUCZNYCH

Rynny dachowe, rury spustowe i elementy wyposażenia z PVC powinny odpowiadać wymaganiom w PN-EN 607:1999.

Rynny i rury powinny być przechowywane na odpowiednich regałach. Zaleca się wcześniejsze posortowanie elementów wg wymiaru i kształtu. Aby uniknąć ewentualnych odkształceń elementów ułożonych na spodzie, wysokość składowanych produktów nie powinna liczyć więcej niż 7 warstw. W przypadku składowania w miejscu narażonym na silne działanie promieni słonecznych zaleca się przykrycie produktów materiałem nie przepuszczającym światła. Pozostałe elementy, tzn. różnego typu kształtki, należy przechowywać do czasu ich otwarcia w zadaszonym pomieszczeniu, najlepiej w oryginalnych opakowaniach z kartonu lub workach foliowych.

Do wykonania robot przewiduje się zastosowanie następujących materiałów:

- Rynny średn. 12,5cm z PCV i rury spustowe średn. 10cm z PCV
- Uchwyty i kształtki systemowe
- Elementy mocujące

#### BLACHA OCYNKOWANA NA OBRÓBKĘ BLACHARSKIE

Blacha stalowa ocynkowana płaska wg normy PN-61/B-10245, PN-73/H-92122.

Blachy stalowe płaskie o grub. min. 0,5 mm obustronnie ocynkowane w arkuszach.

Grubość powłoki cynku wynosi min. 275 g/m<sup>2</sup>.

Materiały pokrywowe mogą być przyjęte na budowę, jeżeli spełniają następujące warunki:

- odpowiadają wyrobom wymienionym w dokumentacji projektowej,
- są właściwie opakowane i oznakowane,
- spełniają wymagane właściwości wykazane w odpowiednich dokumentach,
- mają deklarację zgodności i certyfikat zgodności.

Wszystkie materiały dekarne powinny być przechowywane i magazynowane zgodnie z instrukcją producenta oraz według odpowiednich norm wyrobu. Przyjęcie materiałów i wyrobów na budowę powinno być potwierdzane wpisem do dziennika budowy.

## 3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne”, pkt. 3.

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.

Do wykonania robot związanych z wykonaniem orynnowania z tworzyw sztucznych i obróbkę blacharskich przewiduje się wykorzystanie następującego sprzętu:

- Młotki
- Wiertarka elektryczna
- Piła do docinania elementów PCV
- Nożyce do blachy
- Giętarka do blachy
- Śrubokręty
- Samochód dostawczy dla dowiezienia materiałów

Sprzęt stosowany do montażu orynnowania i obróbkę blacharskich powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora.

#### **4. TRANSPORT**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-0 „Wymagania Ogólne”, pkt. 4.

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu tj. samochodami ciężarowymi i dostawczymi. Podczas transportu materiały powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności. Elementy orynnowania powinny być przewożone układane w środku transportowym poziomo o średnicach od największych (układanych na dole) do najmniejszych (układanych na górze).

Blachy powinny być układane w pozycji poziomej wzdłuż środka transportu.

Jeżeli długość elementów z blachy jest większa niż długość pojazdu, wielkość nawisu nie może przekroczyć 1 m.

#### **5. WYKONANIE ROBÓT**

##### **5.1. OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT**

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 5.

##### **5.2. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT**

###### MONTAŻ ORYNNOWANIA Z PCV

###### **Najwyższe położenie rynny.**

- Ustalić kierunek spadku rynny.
- Spadek rynny powinien wynosić ok. 3 mm na metr bieżący rynny.
- Zaznaczyć miejsce wygięcia haka dla najwyższego położenia rynny.
- Hak montować zgodnie z zaleceniami producenta.
- Prawidłowe położenia haków sprawdzić osadzając rynnę.

###### **Najniższe położenie rynny**

- Zaznaczyć miejsce montażu haka,



**Montaż haków rynnowych**

- Między najniższym i najwyższym hakiem przeciągnąć sznur podwójny.
- Sprawdzić spadek przy użyciu poziomicy.
- Pozostałe haki rozmieścić wzdłuż linii sznura. Maksymalny rozstaw haków wynosi 60 cm.

**Montaż rynny**

- Montaż rynny rozpocząć przy rurze spustowej.
- Końce rynien zaślepić denkami.

**Zaznaczenie stałego miejsca zamocowania rynien**

- Dla każdego odcinka rynny wykonać jeden stały punkt mocowania, umiejscowiony w okolicy środka odcinka

**Zamocowanie rynny**

- Ustalić długości rur spustowych, mierząc odległość między kolankami.
- Rozplanować rozmieszczenie obejm w odstępach do 1.5 m.
- Rury spustowe nasadzić na siebie, zostawiając ok. 4 mm luzu:
- Długie odcinki rur spustowych mocować przynajmniej dwoma obejmami, z których jedną skrócić na stałe, a pozostałe wykorzystać jako prowadnice

**Montaż rur spustowych**

- Odcinki rur dociąć na odmierzoną długość i zamontować.

Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PVC-U powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 607:1999.

**MONTAŻ OBRÓBEK BLACHARSKICH Z BLACHY OCYNKOWANEJ**

- Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia.
  - Obróbki blacharskie z blachy 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.
- Kolejność montażu obróbek blacharskich i orynnowania :
- 1 – Pas podrynnowy
  - 2 – Rynny
  - 3 – Pas nadrynnowy

**6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości podano w ST-0 "Wymagania ogólne", pkt. 6.

Poszczególne etapy wykonania prac, powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Kontrola powinna obejmować:

- Jakość przygotowania podłoża – ustawienie rynhaków
- Jakość użytych materiałów
- Jakość wykonania rynien, rur spustowych i obróbek blacharskich
- Kontrola poprawności wykonanych prac

Materiały przeznaczone do wykonania prac muszą posiadać odpowiednie atesty oraz być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Akceptacja polega na wizualnej ocenie stanu materiałów oraz udokumentowaniu jej wpisem do Dziennika Budowy.

## 7. OBMIAR ROBÓT

Obmiaru dokonuje się na budowie, zgodnie zasadami obmiaru Robót podanymi w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 7.

Jednostką obmiarową dla obróbek blacharskich z blachy ocynkowanej jest m<sup>2</sup>.

Jednostką obmiarową dla rynien dachowych i rur spustowych jest mb.

Ilość robót określa się na podstawie przedmiaru robót Inwestora na bazie którego Wykonawca wykonał kosztorys ofertowy z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez Inspektora Nadzoru i sprawdzonych w naturze.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 8.

Poszczególne etapy robót, powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę Robót do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

Spadki rynien powinny wynosić 0,5-2%. Uchwyty do rynien należy mocować w odstępach nie większych niż 600 mm. Odchylenie rur spustowych od pionu nie powinno przekraczać 10 mm przy długości rur spustowych do 5 m. Odchylenie rur spustowych od linii prostej mierzone na długości 2 m, nie powinno przekraczać 3 mm.

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

- Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych obróbek blacharskich
  - Sprawdzenie mocowania elementów obróbek blacharskich do ścian
  - Sprawdzenie prawidłowości spadków rynien
  - Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi.
- Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.



## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatności następują na zasadach określonych w ST-0 "Wymagania Ogólne" pkt. 9.

Cena jednostkowa wykonania  $\text{lm}^2$  obróbek blacharskich obejmuje :

- przygotowanie stanowiska roboczego ,
- dostarczenie materiałów , narzędzi i sprzętu ,
- wykonanie obróbek z blachy stalowej ocynkowanej pasów nadrynnowych i podrynnowych ;
- usunięcie pozostałości i odpadów materiałów ,
- likwidację stanowiska roboczego ,

Cena jednostkowa wykonania  $\text{lmb}$  orynnowania obejmuje :

- przygotowanie stanowiska roboczego ,
- dostarczenie materiałów , narzędzi i sprzętu ,
- wykonanie montażu rynien i rur spustowych z PCV z gotowych elementów dostępnych w handlu ;
- usunięcie pozostałości i odpadów materiałów ,
- likwidację stanowiska roboczego ,

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-94701:1999 Dachy. Uchwyty stalowe ocynkowane do rur spustowych okrągłych.
- PN-EN 1462:2001 Uchwyty do rynien okapowych. Wymagania i badania.
- PN-EN 612:1999 Rynny dachowe i rury spustowe z blachy. Definicje, podział i wymagania.
- PN-B-94702:1999 Dach. Uchwyty stalowe ocynkowane do rynien półokrągłych.
- PN-EN 607:1999 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.
- BN-87/5028-12 Gwoździe budowlane. Gwoździe z trzpieniem gładkim okrągłym i kwadratowym.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robot budowlano-montażowych.
- Przepisy bhp przy robotach dotyczących wykonywania prac dekarских.
- Instrukcje techniczne producenta zastosowanych materiałów
- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.