

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

SPECYFIKACJA TECHNICZNA POKRYCIA DACHU PAPĄ TERMOZGRZEWAŁNĄ  
NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

KODY CPV:

- 45261214-7 Kładzenie dachów bitumicznych
- 45261410-1 Izolowanie dachu
- 45261420-4 Uszczelnienie dachu
- 45261910-6 Naprawa dachu
- 45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej

SPIS TREŚCI

1. Wstęp .....	2
Przedmiot STWiOR .....	2
Zakres stosowania ST .....	2
2. Zakres robót .....	2
Roboty rozbiórkowe i przygotowawcze .....	2
Roboty dekarские .....	2
Instalacja elektryczna .....	3
Inne.....	3
3. Określenia podstawowe .....	3
Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
Wymogi formalne.....	3
Warunki organizacyjne .....	4
Materiały .....	4
Grunt do pap termozgrzewalnych .....	4
Papa termozgrzewalna podkładowa .....	4
Papa termozgrzewalna wierzchniego krycia.....	4
Obróbki blacharskie .....	5
Instalacja odgromowa.....	5
4. Wykonanie robót .....	5
Wykonanie podłoży pod pokrycia z papy.....	5
Pokrycie dachu papą termozgrzewalną .....	5
Obróbki blacharskie .....	7
Wykonanie instalacji odgromowej.....	7

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

5. Sprzęt i narzędzia.....	8
6. Podstawowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy.....	8
7. Kontrola jakości robót.....	8
Kontrola jakości materiałów .....	8
Kontrola wykonania robót .....	9
Odbiór częściowy .....	9
Odbiór końcowy.....	9
8. Podstawa płatności .....	9
9. Przepisy związane.....	9

## WSTĘP

### PRZEDMIOT STWIOR

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (STWiOR) są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dla: pokrycia dwuwarstwowego papą termozgrzewalną - powierzchnia dachu ok. 656 m<sup>2</sup>, wymiany obróbek blacharskich na attyce, wymiany instalacji odgromowej wraz z niezbędnymi pomiarami.

### ZAKRES STOSOWANIA ST

Specyfikacja techniczna (STWiOR) stosowana jest jako dokument niezbędny przy realizacji i odbiorze robót

## ZAKRES ROBÓT

### ROBOTY ROZBIÓRKOWE I PRZYGOTOWAWCZE

- Demontaż instalacji odgromowej z remontowanej części dachu;
- Demontaż obróbek blacharskich z attyki;
- Wywiezienie złomu;
- Rozbiórka pianki PIR z powierzchni dachu i attyki;
- Wywiezienie i utylizacja pianki PIR;
- Rozbiórka papy z powierzchni dachu;
- Wywiezienie i utylizacja papy;

### ROBOTY DEKARSKIE

- Wykonanie wieńcy betonowych grubości ~5cm na attyce;
- Położenie papy podkładowej termozgrzewalnej na attyce (na wieńcach);
- Zamocowanie wodoszczelnej płyty OSB grubości 22mm na attyce (wieńcu żelbetowym);

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

- Przygotowanie starego podłoża poprzez oczyszczenie i zmycie powierzchni dachu;
- Wyrównanie powierzchni dachu i wyprofilowanie koryta odwadniającego (przyjęto 50% powierzchni dachu);
- Przygotowanie powierzchni dachu emulsją gruntującą;
- Przyklejenie klinów styropianowych o wymiarach 10x10cm w narożach dachu- attyka oraz w korycie odwadniającym;
- Wymiana i uszczelnienie wpustów dachowych;
- Położenie papy podkładowej termozgrzewalnej na dachu i attyce;
- Położenie papy nawierzchniowej termozgrzewalnej na dachu i attyce;
- Wykonanie obróbki attyki z blachy ocynkowanej grubości 0,50mm na rąbek stojący;
- Montaż listwy dociskowej na (zabezpieczenie papy z dachu niższej części która zachodzi na ścianę wyższej części obiektu);

#### INSTALACJA ELEKTRYCZNA

- Montaż wsporników naciągowych;
- Montaż wsporników przelotowych;
- Montaż zwodów poziomych i pionowych z pręta fi 10mm;
- Montaż przewodów odprowadzających na ścianie budynku
- Wykonanie uziomów
- Montaż złącz kontrolnych
- Badanie instalacji odgromowej;

#### INNE

- Doprowadzenie do porządku dachu oraz terenów przyległych na których były prowadzone roboty;

#### OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz aktualna wiedzą stosowaną w budownictwie.

#### OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów i wykonywanych robót oraz za zgodność z założeniami technicznymi STWiOR.

#### WYMOGI FORMALNE

Wykonanie robót związanych z pokryciem dachu z papy termozgrzewalnej powinno być zlecone przedsiębiorstwu mającemu właściwe doświadczenie w realizacji tego typu robót i gwarantującemu właściwą jakość wykonania.

Roboty związane z wykonaniem pokrycia powinny być wykonane ściśle wg założeń technicznych ustalonych przez Zamawiającego oraz zgodnie ze sztuką budowlaną. Przy wykonywaniu prac budowlanych pokrycia dachowego z papy termozgrzewalnej

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

należy przestrzegać przepisów BHP i przeciwpożarowych obowiązujących w budownictwie przy robotach dekarских.

#### WARUNKI ORGANIZACYJNE

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien się dokładnie zaznajomić z przyjętą technologią robót oraz dokonać wizji lokalnej gdzie ma być przeprowadzony remont pokrycia dachu.

#### MATERIAŁY

Zastosowane materiały budowlane powinny posiadać atest higieniczny stosowalności w obiektach mieszkalnych, certyfikaty, oceny higieniczne, karty techniczne, deklaracje właściwości użytkowych i podlegać ustawie o wyrobach budowlanych

---

#### GRUNT DO PAP TERMOZGRZEWAŁNYCH

Preparat głęboko wnika w podłoża zapewniając optymalną przyczepność dla układanych pap.

---

#### PAPA TERMOZGRZEWAŁNA PODKŁADOWA

Zastosowanie produktu - Podkładowa, do wykonywania izolacji wodochronnych jako warstwa podkładowa w wielowarstwowych pokryciach dachowych, do izolacji przeciwwilgociowych

Rodzaj montażu Zgrzewanie

Rodzaj masy Modyfikowana SBS

Rodzaj osnowy Włóknina poliestrowa

Grubość (mm) 4,0

Max siła rozciągająca (wzdłuż i w poprzek) 900N / 700N

Wydłużenie przy max sile rozciągającej 45% w obu kierunkach

Odporność na spływanie w max temperaturze Min +100°C

Giętkość w niskiej temperaturze -22°C

Wodoszczelność 200 kPa

Reakcja na ogień Klasa E

Norma EN 13707:2004+A2:2009

Wymagane dokumenty: karta techniczna, deklaracja właściwości użytkowych

---

#### PAPA TERMOZGRZEWAŁNA WIERZCHNIEGO KRYCIA

Zastosowanie produktu - Wierzchniego krycia, do pokryć wielowarstwowych. Można stosować na podłożu betonowe (żelbetonowe)

Rodzaj montażu Zgrzewanie

Rodzaj masy Modyfikowana SBS

Rodzaj osnowy Włóknina poliestrowa

Grubość (mm) 5,2

Max siła rozciągająca 1000N/800N w obu kierunkach

Wydłużenie przy max sile rozciągającej 45%/w obu kierunkach

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

Odporność na spływanie w max temperaturze Min +100°C

Giętkość w niskiej temperaturze -20°C

Wodoszczelność 60 kPa

Reakcja na ogień Klasa E

Norma PN-EN 13707+A2/2009

Wymagane dokumenty: karta techniczna, deklaracja właściwości użytkowych

---

#### OBRÓBKI BLACHARSKIE

Blacha ocynkowana grubości 0,5mm

---

#### INSTALACJA ODGROMOWA

Drut stalowy ocynkowany o polu przekroju fi 10 mm.

Złącza typowe do instalacji od gromowej.

### WYKONANIE ROBÓT

#### WYKONANIE PODŁOŻY POD POKRYCIA Z PAPY

Wyrównanie połaci dachowych polega na likwidacji miejscowych zapadlin –po uprzednim oczyszczeniu powierzchni dachu – wykonać przy użyciu zaprawy cementowej.

Gruntowanie podłoża gruntem do pap termozgrzewalnych – umożliwi prawidłowe mocowania pap teromozgrzewalnych, ponieważ zapewnia im doskonałą przyczepność na długi czas. Preparat przeznaczony jest do rozprowadzenia za pomocą pędzla, szczotki dekarskiej.

Podłoża pod pokrycia z papy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w PN-80/B10240, w przypadku zaś podłoży nie ujętych w tej normie, wymaganiom podanym w aprobaty technicznych.

Powierzchnia podłoża powinna być równa; prześwit pomiędzy powierzchnią podłoża a łatą kontrolną o długości 2 m nie może być większy niż 5 mm.

Krawędzie, naroża oraz styki podłoża z pionowymi płaszczyznami elementów ponad dachowych należy złągodzić za pomocą listwy o przekroju trójkątnym o boku 10cm.

#### POKRYCIE DACHU PAPĄ TERMOZGRZEWALNĄ

Pokrycie dwuwarstwowe połaci dachowej papą termozgrzewalną

Pokrycie z dwóch warstw papy asfaltowej zgrzewalnej może być wykonywane na połaciach dachowych o pochyleniu zgodnym z podanym w PN-99/B-02361, tzn. od 1% do 20%.

Papa asfaltowa zgrzewalna jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy do momentu nadtopienia masy powłokowej. Niedopuszczalne jest

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia. Fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

Wierzchnia warstwa pokrycia powinna być zabezpieczona warstwą, ochronną przed nadmiernym działaniem promieniowania słonecznego. W pokryciach papowych funkcję tę spełnia posypka papowa naniesiona fabrycznie na papę wierzchniego krycia. Krycie dachów papą powinno być wykonywane od okapu w kierunku kalenicy.

Papa nawierzchniowa mocowana do podłoża z papy podkładowej za pomocą zgrzewania.

Papę przykleja się za pomocą zgrzewania, tj. przez podgrzewanie spodniej warstwy papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

Palnik powinien znajdować się w odległości nie mniejszej niż 15cm od powierzchni papy; płomienie palników powinny być tak skierowane, aby równocześnie podgrzewały powłokę asfaltową do jej nadtopiania (pasmem szerokości ok. 10cm na całej szerokości wstęgi) i powierzchnię izolowanego podłoża (bezpośrednio przed rozwijaną papą).

Fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

Szerokość zakładów papy zarówno podłużnych jak i poprzecznych w każdej warstwie powinna wynosić minimum 10cm.

Wymagany wypływ powłoki asfaltowej 5mm.

Renowacja koryt polega na zerwaniu warstw papy i demontażu wpustu dachowego oraz na ponownym ułożeniu na betonowej konstrukcji dwóch warstw papy, wyprofilowaniu koryta z zapewnieniem spływu wody opadowej do nowego zamontowanego wpustu dachowego.

Na każdy palnik gazowy do podgrzewania papy należy zabezpieczyć dwie gaśnice zawsze zlokalizowane w pobliżu źródła ognia i gotowe do użycia.

Prace z użyciem pap termozgrzewalnych modyfikowanych można prowadzić w temperaturze nie niższej niż 0°C. Temperatury stosowania w/w pap można obniżyć pod warunkiem, że rolki będą magazynowane w pomieszczeniach ogrzewanych ( ok. +18°C ) i wynieszone na dach bezpośrednio przed zgrzaniem.

Nie należy prowadzić prac dekarских w przypadku mokrej powierzchni dachu, podczas opadów atmosferycznych oraz przy silnym wietrze.

Arkusze papy należy łączyć ze sobą na zakłady:

- podłużny – 10 cm
- poprzeczny – 12 do 15 cm

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

Przy małym nachyleniu dachu do 10% papy należy układać pasami równoległymi do okapu.

Roboty nie opisane w powyższych Instrukcjach powinny być wykonane zgodnie z zasadami podanymi w Warunkach Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych t. I Budownictwo Ogólne cz. 1÷4, Arkady 1990 oraz aktualnymi Polskimi Normami i Aprobatami.

#### OBRÓBKI BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia. Obróbki blacharskie z blachy stalowej ocynkowanej powinny być wykonywane z blachy o grubości 0,50 mm.

Montaż elementów obróbki blacharskiej

Elementy metalowe będą instalowane do zewnętrznej krawędzi budynku - atyki. Dlatego też bardzo ważne jest, aby upewnić się, że są one zamocowane w sposób, który wytrzyma siłę ssącą wiatru, która oddziałuje na tą część budynku.

- należy upewnić się, że pokrycie jest bezpiecznie zamocowane i nie wysunie się spod elementów obróbki blacharskiej,
- nie mocować blachy za pomocą gwoździ. Pod wpływem wiatrów, rozprężania i kurczenia gwoździe obluźniają się i wypadają,
- należy zawsze instalować wewnętrzne łączniki w elementach obróbki blacharskiej, aby uniknąć rozłączenia,
- należy upewnić się, że łepiek łącznika jest gładki i płaski, aby zapobiec przekłuciom pokrycia,

Pokrycie blaszane atyki od strony dachu powinno mieć brzeg zagięty ku dołowi na szerokości 1,5 – 2,0 cm i zazębione za odgięty brzeg kołnierza wyprowadzonego na wysokość muru.

#### WYKONANIE INSTALACJI ODGROMOWEJ

Wykonanie instalacji odgromowej na dachu na nowych odciągach. Drut stalowy ocynkowany o polu przekroju fi 10 mm. Złącza typowe do instalacji odgromowej Zwody poziome naprężane wzdłuż krawędzi dachu, nienaprężane do czapek wywietrzaków. Przewody odprowadzające na wspornikach ściennych. Wykonanie uziomów.

Wykonanie badania instalacji odgromowej oraz sporządzenie metryki urządzenia odgromowego.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

### SPRZĘT I NARZĘDZIA

Do wykonania pokrycia dachowego w technologii pap termozgrzewalnych niezbędne są:

- palnik gazowy jednodyskowy z wężem
- mały palnik do obróbek dekarских
- palnik gazowy dwudyskowy lub sześciodyskowy z wężem ( w przypadku zgrzewania dużych powierzchni )
- butle z gazem technicznym propan – butan lub propan
- szpachelka
- wąż do cięcia
- wałek dociskowy z silikonową rolką
- przyrząd do prowadzenia rolki papy podczas zgrzewania

### PODSTAWOWE WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA I HIGIENY PRACY

- Pracownicy zatrudnieni przy robotach pokrywczych powinni mieć aktualne karty zdrowia stwierdzające brak przeciwwskazań do ich wykonywania. W szczególności należy zwrócić uwagę na wyniki badań psychotechnicznych w zakresie występowania zawrotów głowy, padaczki, lęków przestrzeni itp., które wykluczają możliwość zatrudnienia przy robotach pokrywczych.
- Pracownicy powinni być przeszkoleni w zagadnieniach bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie wykonywanych czynności.
- Przed rozpoczęciem robót izolacyjnych pracownicy powinni być zaopatrzeni w odzież i obuwie ochronne oraz w zależności od wykonywanych czynności – w inne przedmioty ochronne, jak rękawice, maski, okulary itp.
- Pracownicy wykonujący roboty pokrywcze i pracujący w pobliżu okapów powinni być ubezpieczeni linami, niezależnie od istnienia poręczy wzdłuż okapów i innych zewnętrznych krawędzi dachu.

### KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

#### KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

Dostarczone na budowę elementy i materiały powinny być odebrane przez Inspektora Nadzoru pod względem:

- zgodności z założoną technologią wykonania robót,
- pod względem stanu fizycznego i technicznego (okres ważności produktu, uszkodzenia mechaniczne, itp.),

Do każdej partii dostarczonych elementów i materiałów powinno być dołączone przez producenta zaświadczenie o jakości, stwierdzające, że odpowiadają one wymaganiom technicznym podanym w odpowiednich świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Dla każdego materiału wbudowanego Wykonawca przedstawi karę materiałową zatwierdzającą materiał przez Inspektora nadzoru



SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

Elementów i materiałów nie spełniających tych wymagań nie należy wbudowywać w obiekty.

#### KONTROLA WYKONANIA ROBÓT

Sprawdzeniu podlega jakość i zgodność, z przyjętą technologią, zastosowanych materiałów.

Odbiory częściowe lub końcowe pokrycia z papy można wykonywać po minimum 24 godz. od chwili ułożenia papy.

#### ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiory częściowe dokonywane powinny być po zakończeniu kolejnych etapów wykonanych robót pokrywczych.

Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:

- podłoża;
- dokładności zagruntowania podłoża;
- jakości zastosowanych materiałów;
- dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia;
- dokładności wykonania elementów obróbek i ich połączenia z pokryciem;

#### ODBIÓR KOŃCOWY

Badania końcowe pokrycia należy przeprowadzić po zakończeniu robót, po deszczu.

Odbiór końcowy powinien polegać na dokładnym sprawdzeniu stanu wykonanego pokrycia i obróbek ich połączenia z urządzeniami odwadniającymi oraz sprawności odprowadzanie wód opadowych.

Oceny technicznej robót należy dokonać w oparciu o odbiór końcowy przeprowadzony komisyjnie.

Do odbioru końcowego należy przedstawić wyniki wszystkich odbiorów częściowych oraz obmiar wykonanych robót i kosztorys powykonawczy.

#### PODSTAWA PŁATNOŚCI

Bezusterkowy protokół sprawdzony i zatwierdzony przez przedstawiciela Inwestora.

#### PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-B-04615 Papy asfaltowe i smołowe. Badania;
- PN-B-10240 Pokrycia dachowe z papy i powłok asfaltowych. Wymagania i badania przy odbiorze;
- PN-B-27618 Papa asfaltowa zgrzewana na osnowie zdwojonej przesywanej z tkaniny szklanej i welonu szklanego;
- PN-B-24622 Roztwór asfaltowy do gruntowania;
- PN-89/B-02361 Pochylenia połaci dachowych;

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH  
REMONT POKRYCIA DACHU NA BUDYNKU BIBLIOTEKI AWF WE WROCŁAWIU

- PN-61/B-10245 Roboty blacharskie budowlane z blachy stalowej ocynkowanej i cynkowej. Wymagania i badania przy odbiorze;
- PN-93/E-05009/443 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi;