

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Część szczegółowa

na

WYMIANĘ POKRYCIA DACHU, ODWODNIENIA,
WRAZ Z WYMIANĄ INSTALACJI ODGROMOWEJ

Data opracowania - II 2024 r.

Spis treści:

- I. Klasyfikacja
 - 1. Roboty budowlane
 - 2. Instalacja odgromowa
- II. Opis robót
 - 1. Zakres robót objętych specyfikacją
 - 2. Wymagania ogólne
 - 3. Część opisowa robót objętych specyfikacją wraz z wykazem materiałów
 - 4. Kontrola jakości robót
 - 5. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót
 - 6. Opis sposobu odbioru robót budowlanych
 - 7. Opis sposobu rozliczenia robót - podstawa płatności
 - 8. Dokumenty odniesienia

I. Klasyfikacja

1. Roboty budowlane

Grupa 452 - roboty budowlane

45260000 - krycie dachu papą, obróbki blacharskie

2. Instalacja odgromowa

Grupa 453 - roboty instalacyjne

45317000-2 - inne instalacje elektryczne – instalacja odgromowa

II. Opis robót

Dach Pawilonu XVIII jest płaski z prefabrykowanych płyt korytkowych, opartych na murowanych ściankach ażurowych, które spoczywają na żelbetowym stropie gęstożebrowym DZ-3. Dach pokryty jest pianką PUR ułożoną na starym pokryciu dachowym - 2x papa, dach nad wejściem do Izby Przyjęć – 2x papa. Rury spustowe częściowo zlokalizowane są wewnątrz budynku.

Budynek jest docieplony styropianem.

1. Zakres robót objętych specyfikacją:

Zakres prac:

- 1.1. rozbiórka pokrycia z pianki PUR gr. ok. 10 cm
- 1.2. rozbiórka papy 2 warstwy
- 1.3. naprawa podłoża pod papę
- 1.4. rozebranie obróbek blacharskich (kołnierze, gzymsy, okapy, murki ogniowe itp.)
- 1.5. rozebranie rynien i rur spustowych
- 1.6. izolacje szczelin silikonem
- 1.7. obróbki z blachy powlekanej
- 1.8. wymiana rur wywiewnych kanalizacyjnych
- 1.9. wykonaniem pokrycia papą termozgrzewalną podkładową gr. min. 4 mm, nawierzchniową gr. min. 5,2 mm, papa nierozprzestrzeniająca ognia klasy BROOF (t1)
- 1.10. osadzenie rynien i rur spustowych z PCV i wykonanie odwodnienia na płaszczyźnie dachu,
- 1.11. naprawa kominów
- 1.12. rusztowania ramowe
- 1.13. wywiezienie gruzu, odpadów wraz z utylizacją
- 1.14. wymiana zwodów pionowych i poziomych instalacji odgromowej
- 1.15. montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynku
- 1.16. wykonanie pomiarów instalacji odgromowej

UWAGA!

Dla wykonania w/w robót nie przewiduje się organizowania zaplecza dla potrzeb wykonawcy.

Przed wykonywaniem robót należy odgrodzić teren przy budynku taśmą ostrzegawczą. Przed przystąpieniem do montażu wyrobów budowlanych Wykonawca winien uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru zaproponowanych wyrobów.

2. Wymagania ogólne

2.1. Instalacja odgromowa

Istniejącą starą instalację odgromową zdemontować wykonać nową.

Zwody poziome wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn o średnicy 8 mm na uchwytych odstępowych np. uchwyt betonowy w tworzywie lub materiał równoważny. Uchwyty mocować co ok. 100 cm przez przyklejenie odpowiednim klejem do papy termozgrzewalnej.

Zwody pionowe (przewody odprowadzające) wykonać drutem stalowym ocynkowanym FeZn o średnicy 8 mm na uprzednio zamocowanych uchwytych odstępowych, uchwyt dwuśrubowy

lub równoważny, odporny na korozję. Uchwyty na ścianie mocować co min. 100 cm za pomocą wkrętów rozporowych. Wszystkie elementy budowlane nie przewodzące, znajdujące się nad powierzchnią dachu (kominy, ściany przeciwpożarowe itp.), należy wyposażyć w zwody i połączyć z siatką zwodów zamocowanych na powierzchni dachu, wszystkie metalowe części budynku, znajdujące się nad powierzchnią dachu (kominy, wyciągi, bariery itp.) należy połączyć z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym. Unikać prowadzenia zwodów nad wylotami kominów. Przewody uziemiające wykonać z pręta ocynkowanego o średnicy 16 mm i długości min. 3 m. Złącza kontrolne montować na wysokości 1,0 m. Montaż, sprawdzenie i pomiary instalacji odgromowej wykonać zgodnie z zaleceniami normy PN-EN 62305-3:2009.

Po wykonaniu prac montażowych wykonać pomiary rezystancji uziemienia wraz z sporządzeniem protokołów i metryką urządzenia odgromowego. Rezystancja uziemienia nie powinna przekroczyć 10 Ω .

Wszystkie równoważne materiały winny uzyskać zgodę Inspektora Nadzoru.

2.2. Wymagania dotyczące wyrobów budowlanych

2.2.1. Papa nawierzchniowa zgrzewalna modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej wzmacnianej siatką szklaną wg EN 13707:2004+A2:2009 o grubości nie mniejszej niż 5,2 mm oraz podkładowa o grubości nie mniejszej niż 4 mm

- papa trudnozapalna i nierozprzestrzeniająca ognia
- technologia szybki zgrzew
- zachowanie giętkości przy min. – 25°C
- wstęga papy powinna być bez dziur i załamań
- powierzchnia papy nie powinna mieć widocznych plam asfaltu
- papa nie powinna być posklejana

2.2.2. Lepik asfaltowy z wypełniaczami stosowany na gorąco.

Wymagania wg normy PN-B-24625:1998

2.2.3. Roztwór asfaltowy do gruntowania powierzchni budowli przed nałożeniem właściwej izolacji asfaltowej

Wymagania wg normy PN-B-24622:1959

2.2.4. Blacha stalowa ocynkowana powlekana, grub. 0,55 mm

wg normy PN-EN 10203:1998

2.2.5. Rynny i rury spustowe z PCV powinny odpowiadać wymaganiom normy: PN-EN 607:2005

Roboty pokrywcze powinny być wykonywane w sposób i zgodnie z sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami i normami, z tym, że:

- pokrycia papowe należy wykonywać w porze suchej, przy temperaturze powyżej 5 ° C.
- na połaciach o nachyleniu mniejszym niż 20% papę układa się pasami równoległymi do okapu.

Papa zgrzewalna modyfikowana jest przeznaczona do przyklejania do podłoża oraz sklejania dwóch jej warstw metodą zgrzewania tj. przez podgrzewanie spodniej powierzchni papy płomieniem palnika gazowego do momentu nadtopienia masy powłokowej.

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

- palnik powinien być ustawiony w taki sposób, aby jednocześnie podgrzewał podłoże i wstęgę papy od strony przekładki antyadhezyjnej. Jedynym wyjątkiem jest klejenie papy na powierzchni płyty warstwowej z rdzeniem styropianowym, kiedy nie dopuszcza się ogrzewania podłoża.
- w celu uniknięcia zniszczenia papy działanie płomienia powinno być krótkotrwałe, a płomień palnika powinien być ciągle przemieszczany w miarę nadtapiania masy powłokowej
- niedopuszczalne jest miejscowe nagrzewanie papy, prowadzące do nadmiernego spływu masy asfaltowej lub jej zapalenia;
- fragment wstęgi papy z nadtopioną powłoką asfaltową należy natychmiast docisnąć do ogrzewanego podłoża wałkiem o długości równej szerokości pasma papy.

Rynny i rury spustowe
Mocowanie do ścian uchwytnymi, rozstawionymi w odstępach nie większych niż 3 m w sposób trwały przez wbicie trzpienia w mur. Rury spustowe PCV.

3. Część opisowa robót objętych specyfikacją wraz z wykazem materiałów

3.1. Rozbiórka pokrycia z pianki PUR

3.1.1. Wyszczególnienie robót:

- ostrożny pianki PUR
- składowanie w kontenerze

3.2. Rozbiórka pokrycia z papy

3.2.1. Wyszczególnienie robót:

- ostrożny demontaż papy
- składowanie w kontenerze

3.3. Rozebranie obróbek blacharskich (kołnierze, gzymsy, okapy, murki ogniowe itp.)

3.3.1. Wyszczególnienie robót:

- ostrożne rozebranie obróbek
- posortowanie blachy na nadającą się i na nie nadającą się do dalszego użytku
- oczyszczenie podłoża z szpilek i gwoździ
- wyprostowanie, poobcinanie zniszczonych brzegów i złożenie blachy złożenie blachy we wskazanym miejscu

3.4. Rozebranie rynien i rur spustowych

3.4.1. Wyszczególnienie robót:

- ostrożne rozebranie rynien i rur spustowych
- posortowanie rynien i rur spustowych na nadającą się i na nie nadającą się do dalszego użytku
- rury i rynny z blachy i PCV, nadające się do użytku złożyć we wskazanym miejscu,

3.5. Naprawa podłoża

3.5.1. Wyszczególnienie robót:

- naprawa, reperacja pęknięć, rys, uszkodzeń z wyrównaniem podłoża

3.6. Izolacje szczelin silikonem

3.6.1. Wyszczególnienie robót:

- uzupełnienie szczelin silikonem dekarским

3.7. Obróbki z blachy powlekanej o grubości min. 0,55 mm

3.7.1. Wyszczególnienie robót:

- przygotowanie, założenie i umocowanie na kołki blachy
- wykonanie załamań w obróbkach

Obróbki blacharskie powinny być dostosowane do rodzaju pokrycia

Obróbki blacharskie można wykonywać o każdej porze roku, lecz w temperaturze nie niższej od – 15 ° C. Robót nie należy wykonywać na oblodzonym podłożu.

3.7.2. Materiał:

- blacha powlekana o gr. min 0,55 mm

3.8. Dwukrotne pokrycie dachów papą termozgrzewalną

3.8.1. Wyszczególnienie robót:

- pokrycie dachu papą dwuwarstwowo (papa podkładowa i nawierzchniowa)

3.8.2. Materiał:

papa podkładowa:

- papa zgrzewalna modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej wzmocnionej siatką szklaną
- grubość min. 4,0 mm
- papa trudnozapalna i nierozprzestrzeniająca ognia
- temperatura giętkości: -25°C
- odporność na spływanie w podwyższonej temp. - +100 °C
- średnia siła zrywająca (niszcząca) - 900/700 [N]
- min. gwarancji 10 lat

papa nawierzchniowa:

- papa zgrzewalna modyfikowana SBS na osnowie z włókniny poliestrowej wzmocnionej siatką szklaną
- papa trudnozapalna i nierozprzestrzeniająca ognia
- grubość min. 5,2 mm
- temperatura giętkości: -25°C
- odporność na spływanie w podwyższonej temp. - +100 °C
- średnia siła zrywająca (niszcząca) - 900/700 [N]
- min. gwarancji 10 lat

3.9. Osadzenie rynien i rur spustowych PCV**3.9.1. Wyszczególnienie robót:**

- przygotowanie, założenie i umocowanie rynien i rur spustowych
- wykonanie załamań oraz połączeń
- wykonanie uzupełnień płyt g-k, murów, tynków, gładzi itp. po wymianie rur spustowych
- roboty wykończeniowe ścian, posadzek

3.9.2. Materiał:

- rynny i rury odporne na szkodniki, bakterie i substancje agresywne chemicznie zawarte w ptasich odchodach i kwaśnych deszczach
- odporne na różnice temperatur

3.10 Rusztowania ramowe**3.10.1. Wyszczególnienie robót:**

- przygotowanie stanowiska montażu
- montaż rusztowań
- transport materiałów i ułożenie pomostów
- demontaż i oczyszczenie rusztowań

3.11. Wywiezienie gruzu**3.11.1. Wyszczególnienie robót:**

- załadunek zdemontowanej blachy, rur, rynien, zdemontowanej papy itp. na środki transportowe,
- zabezpieczenie przed przesuwaniem i wypadaniem w trakcie transportu,
- wywiezienie i wyładunek ze środków transportowych we wskazanym miejscu wraz z uiszczeniem opłaty za składowanie gruzu na wysypisku + utylizacja.

Uwaga:

Uzgodnić z Inspektorem Nadzoru materiał do wywozu i utylizacji

3.12. Wymiana zwodów pionowych i poziomych instalacji odgromowej:**3.12.1. Wyszczególnienie robót:**

- rozkręcenie wsporników
- demontaż przewodów
- zwinięcie przewodów w kłęby
- zawieszenie i zdjęcie drabiny sznurowej
- demontaż wsporników z podłoża
- trasowanie
- montaż wsporników przez przyklejenie dla zwodów poziomych na dachu

- montaż wsporników przy pomocy wkrętów rozporowych na ścianie budynku
- wyprostowanie, odmierzenie i ucięcie przewodu
- przymocowanie przewodu do uprzednio zamocowanych wsporników
- łączenie przewodów za pomocą złącz rozgałęźnych
- regulacja naciągu przewodu między wspornikami

3.13. Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynku

3.13.1. Wyszczególnienie robót:

- trasowanie
- montaż i demontaż zasilania spawarki
- spawanie przewodów odprowadzających do uziomu
- oczyszczenie i malowanie spawu
- nawiercenie otworów
- mocowanie wsporników przez przykręcenie
- osadzenie wsporników
- przymocowanie przewodu do uprzednio zamocowanych wsporników
- montaż złącz kontrolnych
- pomiary instalacji odgromowej

4. Kontrola jakości robót

4.1. Kontrola jakości robót polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z wymaganiami niniejszej specyfikacji.

4.2. Kontrola podłoża pod pokrycie i obróbki blacharskie powinna być przeprowadzona przez Inspektora nadzoru przed przystąpieniem do wykonania pokryć.

4.3. Kontrola wykonania pokryć

4.3.1. Kontrola wykonania pokryć polega na sprawdzeniu zgodności ich wykonania z normami i wymaganiami specyfikacji. Kontrola ta przeprowadzana jest przez Inspektora nadzoru:

- w odniesieniu do prac zanikających - podczas prac pokrywczych
- w odniesieniu do właściwości całego pokrycia – po zakończeniu prac pokrywczych

4.3.2. Pokrycia papowe

- kontrola międzyoperacyjna pokryć papowych polega na bieżącym sprawdzaniu zgodności wykonanych prac z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej
- kontrola końcowa wykonania pokryć papowych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z wymogami specyfikacji.
- uznaje się, że badania dały wynik pozytywny gdy wszystkie właściwości materiałów i pokrycia dachów są zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji technicznej lub aprobaty technicznej albo wymaganiami norm przedmiotowych.

4.3.3. Obróbki z blachy

- kontrolę międzyoperacyjną i końcową dotyczącą obróbek blacharskich przeprowadza się sprawdzając zgodność wykonanych robót z wymaganiami norm: PN-EN 501:1999, PN-EN 506:2008, PN-EN 502:2013-07, PN-EN 504:2002, PN-EN ISO 505:2018-03, PN-EN 508-1:2003, PN-EN 508-2:2019-12 oraz z wymaganiami niniejszej specyfikacji

4.4. Sprawdzenie, badanie i pomiar instalacji odgromowej

- oględziny dostępnych części instalacji
- rozkręcenie lub rozłączenie połączeń złącza
- pomiar rezystancji uziemienia i ciągłości przewodów ochronnych
- zabezpieczenie powtórne złącza przed korozją
- sporządzenie protokołu z badań i pomiarów urządzenia odgromowego
- sporządzenie metryki urządzenia odgromowego

5. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

Ze względu na wprowadzoną zasadę ryczałtowego rozliczenia remontu dostarczenie powykonawczego obmiaru robót nie jest konieczne.

6. Opis sposobu odbioru robót budowlanych

- 6.1. Podstwę do odbioru wykonania robót pokrywczych papowych, obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych, stanowi stwierdzenie zgodności ich wykonania z obmiarami robót.
- 6.2. Odbiór podkładu (podłoża)
- 6.2.1. Badania podkładu należy przeprowadzić w trakcie odbioru częściowego, podczas suchej pogody, przed przystąpieniem do pokrycia połaci dachowych.
- 6.3. Ogólne wymagania odbioru robót pokrywczych.
- 6.3.1. Roboty pokrywcze, jako roboty zanikające wymagają odbiorów częściowych. Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzić dla tych robót, do których dostęp później jest niemożliwy lub utrudniony.
- 6.3.2. Odbiór częściowy powinien obejmować sprawdzenie:
- podłoża (deskowania)
 - jakości zastosowanych materiałów
 - dokładności wykonania poszczególnych warstw pokrycia
 - dokładności wykonania obróbek blacharskich i ich połączenia z pokryciem
- 6.3.3. Dokonanie odbioru częściowego powinno być potwierdzone wpisem do zeszytu budowy
- 6.3.4. Podstawą do odbioru robót pokrywczych stanowią następujące dokumenty:
- dziennik budowy/zeszyt budowy z zapisem stwierdzającym odbiory częściowe,
 - zapisy dotyczące wykonania robót pokrywczych i rodzaju zastosowanych materiałów
 - spis dokumentacji przekazywanej inwestorowi, w skład której powinien wchodzić program utrzymania gwarancyjnego pokrycia.
- 6.4. Odbiór pokrycia z papy
- 6.4.1. Sprawdzenie zamocowania papy do podłoża oraz przyklejenia papy do papy.
- 6.4.2. Sprawdzenie szerokości zakładów papy należy dokonać w trakcie odbiorów częściowych i końcowych przez pomiar w trzech dowolnych miejscach na każde 100 m²
- 6.5. Odbiór obróbek blacharskich, odwodnienia i rur spustowych powinien obejmować:
- 6.5.1. Sprawdzenie prawidłowości połączeń poziomych i pionowych
- 6.5.2. Sprawdzenie mocowania elementów do podłoża lub ścian.
- 6.5.3. Sprawdzenie prawidłowości spadków odwodnienia.
- 6.5.4. Sprawdzenie szczelności połączeń rur spustowych z przewodami kanalizacyjnymi.
Rury spustowe mogą być montowane po sprawdzeniu drożności przewodów kanalizacyjnych.
- 6.6. Zakończenie odbioru.

7. Opis sposobu rozliczenia robót - podstawa płatności

Podstawą płatności jest potwierdzenie poprawności wykonania poszczególnych etapów prac remontowych po dostarczeniu dokumentów potwierdzających zastosowanie odpowiednich materiałów z ustaloną kwotą ryczałtowej wartości zadania.

8. DOKUMENTY ODNIESIENIA

PN-EN 501:1999 Wyroby do pokryć dachowych z metalu -- Charakterystyka wyrobów z cynku do pokryć dachowych układanych na ciągłym podłożu

PN-EN 506:2008 – Wyroby do pokryć dachowych z metalu -- Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy miedzianej lub cynkowej

PN-EN 502:2013-07 Wyroby do pokryć dachowych z metalu -- Charakterystyka wyrobów z blachy ze stali odpornej na korozję układanych na ciągłym podłożu

PN-EN 504:2002 Wyroby do pokryć dachowych z metalu -- Charakterystyka wyrobów z blachy miedzianej układanych na ciągłym podłożu

PN-EN ISO 505:2018-03 Taśmy przenośnikowe -- Metoda oznaczania odporności na rozdzielanie taśm przenośnikowych z rdzeniem tekstylnym, z nacięciem

PN-EN 508-1:2003 Wyroby do pokryć dachowych z metalu -- Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję -- Część 1: Stal

PN-EN 508-2:2019-12 Wyroby do pokryć dachowych z metalu -- Charakterystyka wyrobów samonośnych z blachy stalowej, aluminiowej lub ze stali odpornej na korozję -- Część 2: Aluminium

PN-B-02361:2010 Pochylenia połaci dachowych

PN-EN 508-1:2003 Wyroby do pokryć dachowych z metalu. Charakterystyka wyrobów z blachy stalowej lub ze stali odpornej na korozję.

PN-EN 607:2005 Rynny dachowe i elementy wyposażenia z PCV-U. Definicje, wymagania i badania.

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

PN-B-24620:1998 Lepik asfaltowy stosowany na zimno.

PN-B-24622:1959 Roztwór asfaltowy do gruntowania.

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